RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES FAITES

À

FORT VERMILION, ALTA.

Compilation de notes tirées des rapports annuels détaillés

de

ROBERT JONES, régisseur

FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

BULLETIN N° 6—NOUVELLE SÉRIE

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

CANADA

Publié par ordre de l'Hon. W. R. Motherwell, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1922.

Traduit au Bureau de Traduction du Ministère, Ottawa.

OTTAWA
F. A. ACLAND
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1922

630.7
C212
FORT VERMILION
Results of
Experiments

DIVISION DES FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

PERSONNEL

DIRECTEUR, E. S. ARCHIBALD, B.A., B.S.A.

Agriculteur du Dominion.. .. .. E. S. Hopkins, B.S.A., M.S.
Chimiste du Dominion.. .. .. Frank T. Shutt, M.A., D.Sc.
Horticulteur du Dominion.. .. .. W. T. Macoun.
Céréaliste du Dominion.. .. .. C. E. Saunders, B.A., Ph.D.
Botaniste du Dominion.. .. .. H. T. Güssow.
Eleveur du Dominion.. .. .. G. B. Rothwell, B.S.A.
Spécialiste en plantes fourragères du Dominion.. .. ..
Aviculteur du Dominion.. .. .. F. C. Elford.
Chef du service des tabacs du Dominion.. .. .. F. Charlan, B.Sc.
Apiculteur du Dominion.. .. .. C. B. Gooderham, B.S.A.
Chef du bureau de publicité et de propagande.. .. .. F. C. Nunnick, B.S.A.
Surveillant des stations fédérales de démonstration.. .. .. John Fixter.
Spécialiste en plantes textiles.. .. .. R. J. Hutchinson.

ALBERTA

Régisseur, station expérimentale, Lacombe, Alta.. .. .. F. H. Reed, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Lethbridge, Alta.. .. .. W. H. Fairfield, M.Sc.
Régisseur, sous-station expérimentale, Beaverlodge, Alta.. .. .. .. W. D. Albright.
Régisseur, sous-station expérimentale, Fort Vermilion, Alta.. .. .. Robt. Jones.

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Régisseur, ferme expérimentale de Agassiz, C.-B.. .. .. W. H. Hicks, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Summerland, C.-B.. .. .. R. H. Helmer.
Régisseur, station expérimentale, Invermere, C.-B.. .. .. R. G. Newton, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Sydney, C.-B.. .. .. E. M. Straight, B.S.A.

MANITOBA

Régisseur, ferme expérimentale, Brandon, Man.. .. .. W. C. McKillican, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Morden, Man.. .. .. W. R. Leslie, B.S.A.

SASKATCHEWAN

Régisseur, ferme expérimentale, Indian Head, Sask.. .. .. N. D. McKenzie, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Rosthern, Sask.. .. .. W. A. Munroe, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Scott, Sask.. .. .. M. J. Tinline, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Swift Current, Sask.. .. .. J. G. Taggart, B.S.A.

NOUVEAU-BRUSWICK

Régisseur, station expérimentale, Fredericton, N.-B.. .. .. C. F. Bailey, B.S.A.

NOUVELLE-ÉCOSSE

Régisseur, ferme expérimentale, Nappan, N.-E.. .. .. W. W. Baird, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Kentville, N.-E.. .. .. W. S. Blair.

ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD

Régisseur, station expérimentale, Charlottetown, I.P.-E.. .. .. J. A. Clark, B.S.A.

ONTARIO

Ferme expérimentale centrale, Ottawa, Ont.. .. ..
Régisseur, station expérimentale, Kapuskasing, Ont.. .. .. S. Ballantyne.
Régisseur, station expérimentale à tabac, Harrow, Ont.. .. .. D. D. Digges, B.S.A., M.S.A.

QUÉBEC

Régisseur, station expérimentale, Cap Rouge, Qué.. .. .. G. A. Langelier.
Régisseur, station expérimentale, Lennoxville, Qué.. .. .. J. A. McClary, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, Ste-Anne-de-la-Pocatière, Qué. .. J. A. Ste. Marie, B.S.A.
Régisseur, station expérimentale, La Ferme, Qué.. .. .. P. Fortier.
Régisseur, station expérimentale à tabac, Farnham, Qué.. .. .. J. E. Montreuil, B.S.A.

RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES FAITES

À

FORT VERMILION, ALTA.

Compilation de notes tirées des rapports annuels détaillés

de

ROBERT JONES, régisseur

FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

BULLETIN N° 6—NOUVELLE SÉRIE

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

CANADA

Publié par ordre de l'Hon. W. R. Motherwell, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1922.

Traduit au Bureau de Traduction du Ministère, Ottawa.

OTTAWA

F. A. ACLAND

IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

1922

38824—1

RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES FAITES À FORT VERMILION, ALBERTA

L'établissement de Fort Vermilion se trouve sur les rives de la Rivière La Paix, à quelque 350 milles au nord d'Edmonton, latitude nord 58° 24′, longitude ouest 116° et à une élévation de 950 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Les phases par lesquelles cet établissement a passé sont essentiellement les mêmes que celles qui se sont déroulées dans la plus grande partie de notre pays ou qui se déroulent encore dans les districts les plus reculés. Le premier arrivant fut le marchand de fourrures qui apporta des marchandises à troquer, et bâtit un fort pour se protéger. Vint ensuite la mission indienne, avec son église et son école, puis le colon aventureux qui se défricha un petit lopin de terre à l'ombre du fort et ouvrit la dernière phase. Depuis lors la colonisation a été plus ou moins rapide, suivant les ressources agricoles du district et les moyens de transport dont il disposait.

Dans les parties les plus anciennement colonisées de l'Ouest du Canada, le colon a dû lui-même, au prix de bien des erreurs et de bien des échecs, trouver ce que l'on pouvait cultiver et déterminer les méthodes de culture à employer. Les colons du district de la Rivière La Paix ont été plus heureux sous ce rapport. La compagnie de la Baie d'Hudson a longtemps entretenu au fort un jardin pour ses employés, et la mission qui fut fondée en 1880 a également cultivé quelques grains. Ce n'est cependant qu'en 1908 que le premier directeur des fermes expérimentales fédérales, le docteur Wm Saunders, conclut une entente avec M. Robert Jones, un des premiers colons de Fort Vermilion, par laquelle ce dernier s'engagea à faire quelques essais de céréales, de fleurs et de légumes, en vue de connaître les meilleures variétés pour le district. On loua cinq acres de terre pour ce travail. Ces recherches furent continuées sous les autres directeurs des fermes; elles se développèrent à mesure que les vastes ressources agricoles du district de Rivière La Paix devinrent mieux connues, si bien qu'à l'heure actuelle, 25 acres de la ferme de M. Jones sont consacrées à la culture expérimentale des céréales, des légumes et des fruits et le reste de sa terre fournit une excellente démonstration de l'application des résultats obtenus à la pratique agricole.

Faute de moyens de transport la colonisation du district de la Rivière La Paix et la production agricole n'ont fait que de lents progrès jusqu'à ces derniers temps. Avant que le chemin de fer atteignit la traverse de Rivière La Paix, il fallait un mois pour se rendre de Fort Vermilion à Edmonton. On peut aujourd'hui faire ce voyage aisément en cinq jours. Depuis 1917 la colonisation marche plus rapidement.

La surface de ce district est plate ou légèrement ondulée dans certaines parties. Le sol est composé d'une terre franche, riche, profonde, reposant sur un sous-sol d'argile sablonneuse. Autour de Fort Vermilion, sur des fermes de dimension modérée, le genre de culture le plus avantageux est la culture mixte. Dans les sections les plus reculées, il y a de grands districts recouverts de bons herbages et fournissant d'amples pacages et une quantité abondante de fourrages pour l'élevage du bétail. A peu de distance des établissements on trouve presque toujours du bois de construction, de clôtures ou de chauffage. Il n'y a que peu d'arbres sur la plus grande partie de la terre, et la mise en culture est facile. Dans la section de Fort Vermilion on trouve de la bonne eau à une profondeur de 15 à 40 pieds. Il y a des églises et des écoles dans tous les établissements ayant une importance suffisante pour cela.

On voit donc que le colon arrivant dans ce district trouve bien des difficultés résolues d'avance. Il n'est pas en face de l'inconnu ou du primitif et ses chances de succès sont accrues d'autant. Il a pour se guider dans ses opérations de culture, une somme considérable de données recueillies à la sous-station de Fort Vermilion; il peut aussi compter sur la direction personnelle et les conseils de M. Jones, le régisseur, enfin il a l'exemple d'excellentes fermes appartenant aux premiers colons.

Les données présentées dans ce bulletin sont tirées des rapports détaillés et soigneusement préparés par M. Jones, tous les ans depuis 1908. Jamais depuis cette année-là les récoltes n'ont fait défaut complètement dans le district de Rivière La Paix. M. Jones déclare qu'un manque de récolte est inconnu. A la suite de la compilation des résultats des recherches expérimentales, nous donnons les relevés météorologiques pris à la station depuis juillet 1908 jusqu'à la fin de décembre 1921, ainsi que le relevé de la quantité moyenne d'heures de soleil par jour. Un fait dont il est bon de se souvenir sous ce rapport c'est que la quantité moyenne d'heures de soleil par jour est grandement réduite par les jours couverts. En été, entre le lever et le coucher du soleil, le jour est de 18 heures et la nuit elle-même n'est qu'un crépuscule. Ce sont ces longues journées d'été qui permettent la pousse presque miraculeuse de la végétation et sa maturation en une saison courte.

Ce bulletin serait incomplet si nous ne reconnaissions spécialement les services que M. Jones a rendus, non seulement aux fermes expérimentales fédérales, mais aussi, au plus haut sens de ce mot, au Dominion du Canada. Des hommes comme lui qui jalonnent les voies dans les régions nouvelles et inconnues, qui offrent la lumière de leur expérience à ceux qui suivent, rendent un service que nulle récompense pécuniaire ne saurait reconnaître. Ils recevront peut-être un jour le tribut qui leur est dû, lorsque l'épée sera finalement convertie en soc de charrue et qu'un écrivain, doué d'une nouvelle vision, écrira une édition revisée des " Hommes qui ont fait le Canada ".

EXPÉRIENCES EN HORTICULTURE

Il s'est fait depuis 1908 des expériences en horticulture à la sous-station de Fort-Vermilion et nous pouvons aujourd'hui, en nous basant sur les résultats qui en découlent, donner aux colons qui se proposent de s'établir dans ce district, une très bonne idée des fruits, des légumes et des fleurs, des arbres et des arbrisseaux d'ornement qu'ils peuvent cultiver et de l'époque où ils peuvent s'attendre à avoir ces plantes prêtes pour la table, et enfin de celle où certaines fleurs s'épanouissent.

LÉGUMES

Depuis bien des années, le jardin potager de la station de Fort Vermilion fait l'émerveillement des voyageurs qui passent par cette partie du district de Rivière La Paix. On y voit des légumes presque aussi avancés qu'ils le seraient à la même date dans l'Est du Canada et beaucoup d'entre eux poussent avec une luxuriance surprenante. Comme l'été est relativement court, il faut, de toute nécessité, semer la graine aussitôt que possible afin de tirer le meilleur parti possible des longues journées d'été, auxquelles on doit, dans une large mesure, la rapidité de la pousse faite par bien des espèces de légumes. Généralement le sol dégèle et sèche suffisamment pour qu'il soit possible de commencer à semer pendant la première semaine de mai, et c'est vers cette époque que l'on sème certains légumes rustiques comme les betteraves, carottes, oignons, laitue, radis, panais, épinards et navets. Les pommes de terre sont généralement plantées au commencement de mai, mais parfois, de même que pour les légumes que nous venons de mentionner, elles ont été plantées en avril. Les dates suivantes de plantation, enregistrées depuis 1909, sont intéressantes. Elles montrent à quelle date il est possible de travailler la terre: 1909, 18 mai; 1910, 2 mai; 1911, 4 mai; 1912, 1er mai; 1913, 24 avril; 1914, 30 avril; 1915, 16 avril; 1916, 1er mai; 1917, 9 mai; 1918, 7 mai; 1919, 26 avril; 1920, 6 mai; 1921, 30 avril. Les légumes les plus délicats comme les fèves et le blé d'Inde sont plantés pendant la première et la deuxième semaine de mai, car on croit qu'il vaut mieux courir les risques d'une gelée que de retarder la plantation.

De même que dans les autres parties du Canada il est nécessaire de commencer la culture de certains légumes en couches afin d'être sûr du succès, et certaines espèces comme les choux et les choux-fleurs sont transplantées en plein air durant la troisième et la quatrième semaine de mai. Les tomates sont plantées en plein air, de bonne heure en juin.

Asperges. — Les asperges se cultivent depuis dix ans à Fort Vermilion et elles donnent des récoltes très satisfaisantes. Voici à quelles dates elles ont été prêtes à être employées depuis 1913: 1913, 26 mai; 1914, 22 mai; 1915, 20 mai; 1916, 20 mai; 1917, 19 mai; 1918, 28 mai; 1919, 2 juin, 1920, 5 juin; 1921, 10 juin.

Quelques-unes des meilleures variétés sont les Argenteuil, Palmetto et Colossale de Conover.

Fèves (haricots). — La fève est un légume très délicat, très sensible à la moindre gelée. Aussi ce n'est pas une récolte aussi sûre à Fort Vermilion que certaines autres plantes. Depuis 1908, lorsque le premier essai a été fait il y a eu de mauvaises saisons pour les fèves en 1910, 1915, 1918 et 1920 et il n'y a pas eu de récolte pendant ces années-là, mais dans les années suivantes, voici quelles ont été les dates auxquelles la plantation s'est faite ou que les fèves ont été prêtes à être employées: 1909, 17 mai, 1er août; 1911, prêtes la première semaine d'août; 1912, 2 mai, 17 août; 1913, prêtes le 28 juillet; 1914, 6 mai, 21 juillet; 1916, 15 mai, 22 juillet; 1917, 9 mai, 29 juillet; 1919, 12 mai, 2 août; 1920, 23 juillet; 1921, 27 juillet. Comme les fèves larges, ou fèves à cheval, résistent à plusieurs degrés de gelée, elles méritent d'être cultivées, spécialement dans les années où les autres fèves échouent. En 1918 les fèves larges de Windsor étaient prêtes à être employées le 8 août; en 1919 le 9 août; en 1920 le 2 août et en 1921 le 29 juillet.

Les variétés de fèves les plus hâtives, à beurre doré, à beurre rognon de Wardwelle et à gousse verte sans fils, sont parmi les plus satisfaisantes.

Choux et choux-fleurs sur la station.

Betteraves. — Les betteraves réussissent très bien dans le district de Rivière La Paix, et elles ont donné de bons résultats à Fort-Vermilion. Comme elles sont prêtes à être employées au commencement de l'été, c'est un légume que tout cultivateur devrait avoir. Voici les dates auxquelles les betteraves ont été prêtes à être employées: 1911, 25 juillet; 1912, 15 juillet; 1913, 8 juillet; 1914, 16 juillet; 1915, 29 juillet; 1916, 15 juillet; 1917, 17 juillet; 1918, 30 juillet; 1919, 16 août; 1920, 17 juillet; 1921, 10 juillet.

La meilleure variété sous tous rapports est la Rouge foncée de Détroit, mais l'Egyptienne de Crosby est une vieille espèce, précoce et sûre.

Choux de Bruxelles.—La saison est assez courte pour les choux de Bruxelles mais ils se développent bien cependant dans une saison favorable, pourvu qu'ils soient plantés assez tôt. Une des meilleures variétés est le Nain amélioré.

Choux.—Le chou est un des légumes les plus sûrs à Fort Vermilion. Il n'y a pas eu d'échec de 1909 à 1921. La première date de chaque année où ce légume a été prêt à être employé est la suivante: 1909, 30 juillet; 1910, 12 juillet; 1911, 30 juin; 1912, 29 juillet; 1913, 1 septembre (la longue sécheresse cette année-là a enrayé le développement); 1914, 28 juillet; 1915, 20 juillet; 1916, 8 juillet; 1917, 17 juillet; 1918, 20 juillet; 1919, 31 juillet. 1920, 20 juillet; 1921, 26 juillet. En certaines saisons les vers gris ont causé beaucoup de ravages mais on peut les maîtriser au moyen d'une pâté de son empoisonné, épandue en quantité.

Les variétés de choux les plus satisfaisantes sont le Marché hâtif de Paris pour emploi précoce, le Jersey Wakefield hâtif et le Marché de Copenhague.

Choux-fleurs.—Les choux-fleurs ont bien réussi dans la plupart des années. Voici les dates auxquelles ils ont été prêts à être employés de 1909 à 1921, à l'exception de 1916 où il ne s'est cultivé que des espèces tardives: 1909, prêts le 1 août; 1910, 15 juillet; 1911, 18 juillet; 1912, 10 juillet; 1913, 19 juillet; 1914, 7 août; 1915, 22 juillet; 1917, 19 juillet; 1918, 26 juillet; 1919, 28 juillet; 1920, 18 juillet; 1921, 22 juillet.

Les meilleures variétés sont les Nain hâtif d'Erfurt et Boule de neige hâtif.

Carottes.—La récolte de carottes n'a jamais fait défaut depuis que des expériences systématiques ont été entreprises en 1909 et ce légume réussit toujours bien. Voici les dates auxquelles les carottes ont été prêtes à être employées tous les ans: 1909, 18 juillet; 1910, 15 juillet; 1911, 15 juillet; 1912, 29 juin; 1913, 14 juillet; 1914, 13 juillet; 1915, 10 juillet; 1916, 2 juillet; 1917, 9 juillet; 1918, 8 juillet; 1919, 8 juillet; 1920, 12 juillet; 1921, 5 juillet.

Pour l'emploi extra précoce la Corne écarlate hâtive (*Early Scarlet Horn*) est une bonne carotte, mais pour la récolte principale la Chantenay est l'une des meilleures variétés.

Maïs (blé d'Inde).—De même que les autres récoltes qui sont sensibles aux gelées légères, le maïs n'est pas une récolte sûre tous les ans. Voici, depuis 1909, les dates auxquelles le maïs de jardin est arrivé à la phase où il était prêt à être mangé en épis: 1909, 24 août; 1913, 4 août; 1914, 12 août, 1916, 15 août; 1917, 29 août; 1919, 29 août; 1920, 18 août. En 1920 le Bantam de Howe était mûr le 16 septembre.

Les variétés de maïs sucré recommandées pour la plantation sont les suivantes: Pickaninny, Squaw sucré, Kloochman sucré et Malcolm hâtif. Parmi celles-ci le Pickaninny est le plus hâtif et c'est celui qui arrive le plus sûrement à l'état mangeable. Parmi les variétés précoces qui ne sont pas sucrées le Bantam de Howe et le Squaw blanc sont les deux plus sûres. Elles peuvent mûrir leur graine lorsque le maïs sucré ne le fait pas.

Céleri.—Il s'est cultivé du céleri et cette plante réussit bien à Fort Vermilion depuis 1912. Il faut cependant que la culture en soit commencée de bonne heure au printemps pour être sûr d'obtenir des plants bien développés, car il pousse lentement au commencement. Voici les dates auxquelles le céleri a été prêt à être employé tous les ans: 1912, 29 août; 1913, 6 août; 1914, 15 août; 1915, 4 août; 1916, 21 août; 1917, 18 août; 1918, 26 août; 1919, 15 août; 1920, 19 août; 1921, 17 août.

La variété la plus sûre est la Plume blanche car elle pousse plus rapidement que les autres. Le Doré auto-blanchisseur devrait également être essayé car c'est une bonne espèce, qui est précoce également.

Melons-citrons ou citrons à confiture.—La saison des chaleurs est un peu courte pour les citrons à confitures, mais ce légume qui a été essayé depuis 1913 est arrivé à bonne grosseur en 1914, 1916 et 1917.

Concombres.—Pour être sûr d'avoir des concombres tous les ans il est bon d'en mettre quelques plants dans une couche-chaude ou une couche froide où ils sont protégés des gelées de printemps. Depuis 1910 nous avons obtenu des récoltes de concombres dans les années suivantes: bonne récolte en 1911 mais la date d'emploi n'a pas été enregistrée; prêts à être employés le 1er août en 1913; 1914, 10 août, prêts à être confits le 30 juillet; 1916, 1er août; 1917, 9 août; 1921, 3 août.

Chou-rave.—Le chou-rave n'a été cultivé qu'en ces dernières années. Il s'est montré un légume sûr comme le chou. Dates prêt à être employé: 1919, 15 août; 1920, 28 juillet; 1921, 18 août.

Laitue.—La laitue est un légume très satisfaisant à Fort Vermilion. Voici les dates auxquelles elle a été prête à être employée depuis que des essais consécutifs ont été commencés: 1909, 20 juin; 1910, 1er juin; 1911, 6 juin; 1912, 28 mai; 1913, 31 mai; 1914, 29 mai; 1915, 21 mai; 1916, 8 juin; 1917, 24 mai; 1918, 12 juin. 1919, 12 juin; 1920, 12 juin; 1921, 28 mai.

Parmi les variétés qui réussissent le mieux, mentionnons la Grand Rapids, une variété à feuilles ouvertes, pour l'emploi précoce, et la Tout en cœur de Dreer, Salamander et Iceberg, variétés pommées, pour emploi pendant l'été.

Persil.—Le persil a bien réussi. Voici les dates auxquelles il a été prêt à être employé; 1914, 3 juin; 1915, 14 juillet; 1917, 10 juillet; 1919, 19 juin; 1920, n'a pas germé; 1921, 1er juin.

Melons.—La saison de chaleur est un peu courte pour les melons. On peut obtenir des fruits mûrs cependant à condition que l'on cultive les melons musqués dans les couches-chaudes. Aucun melon n'a mûri depuis que l'essai de cette plante a été fait à Fort Vermilion en 1910.

Oignons. — L'oignon réussit bien à Fort Vermilion mais il est important d'en commencer la culture de bonne heure. Pour cette raison les petits oignons transplantés sont les meilleurs, pour que les bulbes puissent arriver à maturité avant les journées fraîches du commencement de l'automne, car si leur pousse n'est pas terminée à cette époque ils forment de gros cous. Voici les dates d'emploi des oignons verts: 1916, 20 juin; 1917, 1er juillet; 1918, 18 juillet; 1919, 8 juillet; 1920, 30 juin; 1921, 27 juin. L'une des meilleures récoltes obtenues est celle de Rouge de Wethersfield en 1920, qui a rapporté à raison de 221 boisseaux à l'acre.

Les variétés les plus sûres sont les Rouge plat hâtif, Gros rouge de Wethersfield et Barletta blanc.

Panais.—Le panais vient bien à Fort Vermilion. Comme c'est un légume très rustique et qui ne craint pas les gelées légères, c'est une récolte très sûre. Voici à quelles dates les panais étaient prêts à être employés en ces dernières années: 1917, 24 juillet; 1918, 2 août; 1919, 22 août; 1920, 2 août; 1921, 8 juillet.

Pois.—Les pois ont été essayés régulièrement tous les ans depuis 1909 et ce n'est qu'en une année, en 1910, lorsqu'une forte gelée les a endommagés, le 28 juin, qu'ils n'ont pas réussi. Voici les dates d'emploi: 1909, 19 juillet; 1911, 19 juillet; 1912, 1er juillet; 1913, 7 juillet; 1914, 6 juillet; 1915, 16 juillet; 1916, 2 juillet; 1917, 16 juillet; 1918, 8 juillet; 1919, 19 juillet; 1920, 21 juin; 1921, 6 juillet.

Voici quelques-unes des variétés qui se sont montrées les meilleures: Thos. Laxton, Surprise de Grégoire, Merveille d'Angleterre, Gradus et Stratagem. Le "Premier de tous de Henderson" est très précoce et rapporte bien mais c'est un pois lisse.

POMMES DE TERRE

La pomme de terre vient bien à Fort Vermilion, et l'on a obtenu bien des récoltes excellentes depuis que l'essai de cette récolte se fait régulièrement c'est-à-dire depuis 1909. La récolte n'a jamais manqué depuis cette époque. Voici quelques productions à l'acre signalées depuis 1909: 1912, plus de 200 boisseaux à l'acre; 1913, entre 300 et 400 boisseaux à l'acre; 1914, meilleure production, 441 boisseaux à l'acre, une grande parcelle en grande culture de la variété Rose hâtive a rapporté à raison de 320 boisseaux à l'acre; 1916, meilleure production à raison de 450 boisseaux à l'acre; 1917, meilleure production obtenue avec la variété Rose de Rochester, 505 boisseaux à l'acre; 1919, la Rose hâtive a rapporté à raison de 689 boisseaux à l'acre sur la meilleure parcelle, une parcelle d'un demi-acre de la même variété a rapporté à raison de 440 boisseaux à l'acre. Le plus pauvre récolte, de 1909 à 1921, a été celle de 1918, où le rendement est tombé à 130 boisseaux à l'acre, mais cette année-là les plants avaient gelé les 13 juin, 27 juin, 1er et 18 juillet. L'époque à laquelle on plante habituellement les pommes de terre à Fort-Vermilion est à partir du milieu d'avril jusqu'à la fin de la première semaine de mai. Depuis 1909 il ne s'est pas planté de pommes de terre plus tard que le 10 mai. Les tiges se remettent généralement des gelées de printemps qui peuvent les toucher. Il est bon de planter les pommes de terre de bonne heure, à cause des gelées précoces d'automne. Voici les résultats donnés par les essais de pommes de terre en 1919, 1920 et 1921:

POMMES DE TERRE — 1919

Plantées en parcelles d'essai uniformes d'un seizième d'acre chacune.

La terre avait porté du grain en 1918.

Vingt charges de fumier de ferme bien pourri à l'acre, appliqué à l'automne de 1918, suivi d'un profond labour. Terre énergiquement disquée au printemps de 1919, puis aplanie avec la herse traînante.

Rangées labourées très profondément avec la charrue à bras, à trois pieds d'écartement, puis laissées pendant quelques jours avant la plantation pour que le sol puisse se réchauffer.

Fragments coupés de bonne grosseur, avec trois yeux par fragment. On trouve avantageux d'avoir de gros fragments (plantons) parce que lorsque les plantes gèlent — ce qui arrive souvent — il reste assez de vitalité dans le planton pour produire un nouveau rejeton.

Les plantons ont été placés à douze pouces d'écartement dans les rangs et ils ont été recouverts légèrement avec la houe à la main après la plantation.

A fréquents intervalles on a fait passer la herse sur la parcelle jusqu'à ce que le sillon ait été comblé.

Lorsque les pieds de pommes de terre étaient suffisamment levés pour que l'on puisse voir les rangées, les parcelles ont été binées trois fois avec la bineuse à cheval puis sarclées une fois à la main. Comme les tubercules avaient été plantés profondément il n'a fallu que très peu de rechaussage. Comme le sol est resté longtemps froid, les tubercules ont été lents à végéter et tous les risques de gelée étaient passés avant qu'ils eussent fait leur apparition au-dessus du sol, mais à mesure que la terre se réchauffait, les pommes de terre ont fait une pousse très rapide et grâce à l'humidité abondante de 1919, on a rentré une récolte la plus forte que l'on ait obtenue sur cette station. Les tubercules étaient gros et il n'y avait pas de gale ni de mildiou.

POMMES DE TERRE—RÉSULTATS DES ESSAIS EN 1921

Variété	Date de la plantation	Prêtes à employer	Date d'arrachage	Rendement par acre	Tubercules marchands par acre	Tubercules non marchands par acre	Remarques
				boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.	
Rose hâtive.....	30 avril	29 juill.	23 sept.	689 4	535 ..	154 4	Grosseur moyenne.
Roi Edouard....	30 "	2 août	22 "	605 44	485 ..	120 44	"
Carman n° 1.....	29 "	18 "	23 "	524 ..	484 ..	40 ..	Très gros, qualité s'améliore à l'entreposage.
Rose de Rochester.....	26 "	26 juill.	22 "	518 40	456 30	62 10	Très gros et uniforme.
Pièce d'or.....	28 "	12 août	23 "	405 52	370 ..	35 52	" "
Irish Cobbler....	29 "	8 "	23 "	388 ..	363 ..	25 ..	Gros et très uniforme.

Un champ d'un demi-acre de Rose hâtive a été planté le 6 mai. Ces pommes de terre étaient prêtes à être employées le 31 juillet et elles ont été arrachées le 22 septembre; elles ont donné une production de 440 boisseaux à l'acre de tubercules très passables, uniformes et propres.

POMMES DE TERRE 1920

Nom de la variété	Date de la plantation	Prêtes à employer	Date d'arrachage	Rendement par acre	Tubercules marchands par acre	Tubercules non marchands par acre	Remarques
Rochester Rose..	6 mai	28 juill.	20 sept.	528 ..	448 ..	80 ..	Grosseur moyenne.
Carman n° 1.....	6 "	14 août	21 "	496 ..	400 ..	96 ..	Très gros.
Rose hâtive.....	7 "	31 juill.	20 "	480 ..	380 ..	100 ..	Fort pourcentage de petits tub.
Roi Edouard....	7 "	2 août	22 "	464 ..	374 ..	90 ..	Gros.
Pièce d'or.....	6 "	4 "	21 "	432 ..	342 ..	90 ..	Grosseur moyenne.
Irish Cobbler....	6 "	10 "	21 "	416 ..	334 ..	82 ..	Gros.

Des parcelles d'un quart d'acre de Rose hâtive et de Roi Edouard ont rapporté respectivement 360 et 515 boisseaux à l'acre et un demi-acre de Rose de Rochester a rapporté 495 boisseaux à l'acre. Toutes ces pommes de terre étaient saines et sans maladie et les tiges avaient une végétation très luxuriante.

Nom de la variété	Date de la plantation	Prêts à employer	Date d'arrachage	Rendement total par acre	Tubercules marchands par acre	Tubercules non marchands par acre	Remarques
Rose de Rochester.....	30 avril	18 juill.	15 sept.	420 40	355 ..	85 40	Gros, couleur rose.
Carman n° 1.....	30 "	30 "	15 "	394 ..	334 ..	60 ..	Très gros, blancs.
Rose hâtive.....	30 "	23 "	15 "	381 40	300 ..	81 40	Grosseur moyenne, rose.
Roi Edouard....	3 mai	29 "	16 "	361 20	300 21	61 ..	Assez gros, rousseté.
Pièce d'or.....	3 "	28 "	15 "	336 ..	286 ..	50 ..	Grosseur moyenne, blanc.
Irish Cobbler....	30 avril	26 "	16 "	330 ..	285 ..	45 ..	Grosseur moyenne, blancs.

Les variétés qui précèdent ont été plantées en parcelles d'un huitième d'acre chacune. Voici les résultats des parcelles d'un demi-acre, plantées le 5 mai: Rose Rochester, rendement par acre, 389 boisseaux; tubercules de bonne grosseur; Roi Edouard, 401 boisseaux à l'acre; tubercules très gros.

Citrouilles. — Comme les citrouilles sont sensibles aux gelées légères nous n'obtenons pas des spécimens mûrs tous les ans, mais elles ont été essayées régulièrement depuis 1914 et elles ont mûri le 8 septembre en 1914; le 14 août en 1916; le 18 août en 1917; le 1er septembre en 1919; le 17 août en 1921.

Deux des meilleures espèces sont la citrouille des Champs Connecticut et la citrouille sucrée.

Courges et citrouilles.

Radis.—Le radis est l'une des récoltes les plus sûres. Il a été essayé tous les ans régulièrement depuis 1909 et était prêt à être consommé aux dates suivantes: 1909, 19 juin; 1910, 25 mai; 1911, 8 juin; 1912, 30 mai; 1913, 5 juin; 1914, 1er juin; 1915, 27 mai; 1916, 26 mai; 1917, 6 juin; 1918, tué par la gelée du 1er juin; 1919, 22 mai; 1920, 9 juin; 1921, 5 juin.

L'un des meilleurs est le radis Navet écarlate à bout blanc, mais d'autres variétés viennent également bien.

Rhubarbe.—La rhubarbe réussit très bien dans le district de la Rivière La Paix. Elle a donné de bons résultats à la station de Fort Vermilion. C'est l'un des légumes les plus appétissants après un long hiver et il est spécialement apprécié parce qu'il est prêt si tôt dans la saison. On devrait le rencontrer dans tous les jardins de colons car la pousse est facile. Voici les dates auxquelles elle a été prête à être employée: 1911, 6 juin; 1912, 27 mai; 1913, 22 mai; 1914, 20 mai; 1915, 18 mai; 1916, 23 mai; 1917, 22 mai; 1918, 30 mai; 1919, 30 mai; 1920, 2 juin; 1921, 1er juin.

Deux des meilleures espèces sont les Victoria et Linnaeus.

Salsifis.—Ce légume se cultive très bien. Il était prêt à être employé aux dates suivantes: 1919, 30 juillet; 1920, 28 juin; 1921, 1er juillet.

La Mammouth de l'île Sandwich est une bonne espèce.

Epinard.—L'épinard est un légume très rustique, et comme il est prêt à être employé de bonne heure dans la saison sa culture est recommandée: Voici les dates d'emploi: 1912, 1er juin; 1916, 8 juin; 1917, 16 juin; 1918, 27 juin (ils ont été ravagés par les gelées de printemps cette année-là); 1920, 7 juin; 1921, 2 juin.

La Victoria est la meilleure variété.

Courges.—Les courges comme les citrouilles et les melons sont facilement détruites par les gelées légères. Elles ne sont pas aussi sûres que quelques-uns des légumes les plus rustiques, mais on voit par les dates suivantes qu'elles mûrissent dans un assez bon nombre de saisons: 1912, 25 juillet; 1913, 21 août; 1914, 3 août; 1916, 2 août; 1917, 16 août; 1919, 27 août; 1921, 17 août.

Deux des espèces les plus sûres sont la Longue courge blanche non coureuse et la courge à moelle anglaise.

Tomates.—La saison des chaleurs n'est pas assez longue à Fort Vermilion pour que l'on puisse obtenir une grosse récolte de tomates mûres, et comme la tomate est sensible aux gelées légères, c'est l'un des légumes les plus incertains de tous les légumes communs. Pour qu'elle puisse être cultivée avec succès il faut en commencer la culture de bonne heure, la tenir dans des couches-chaudes jusqu'à ce que tout danger de gelée soit passé, la réduire à une seule tige et l'attacher à un tuteur. Elle mûrit plus facilement si on peut la planter au sud ou au sud-ouest, avec une clôture derrière elle pour réfléchir la chaleur. Les notes suivantes, prises depuis 1908, montrent ce que les tomates ont rendu tous les ans et donnent une bonne idée de ce que l'on peut compter obtenir en fait de fruits mûrs: 1908, presque mûres le 29 août; 1909, fruits presque mûrs; 1910, une forte gelée le 28 juin a détruit les plants; 1911, presque mûres; 1912, endommagées par la gelée du 14 juillet; 1913, quelques-unes complètement mûres le 1er septembre; 1914, grosse proportion mûres, les premières le 6 septembre; 1915, tuées par la gelée le 14 juin; 1916, fruit mûr le 31 août; 1917, détruites par la gelée le 1er juin; 1918, plants tués par la gelée le 2 juin; 1919, les fruits commençaient à se colorer le 3 septembre lorsque les plants ont été détruits par la gelée; 1920, plants gelés le 1er juin et les 6 et 7 juin il n'en restait aucun; 1921, meilleure année depuis 1908, fruit mûr le 12 août. L'Alacrity est la meilleure variété.

Navets.—Les navets réussissent bien dans le district de Rivière La Paix et c'est l'un de ces légumes qui résistent à quelques degrés de gelée. Voici les dates auxquelles les variétés hâtives étaient prêtes à être employées: 1912, 19 juin; 1913, 8 juillet; 1914, 23 juillet (les insectes ont détruit les premiers semis); 1915, 4 juillet; 1917, 5 juillet; 1918, 16 juillet; 1919, 24 juillet; 1920, 15 juillet; 1921, 8 juillet.

Les Extra hâtive de Milan et Boule de neige sont deux bonnes variétés.

FRUITS

Le district de Rivière La Paix a beaucoup de fruits sauvages qui fournissent généralement au colon une récolte abondante pour la famille. Parmi ceux qui peuvent être mentionnés il y a les fraisiers, framboisiers, gadeliers, groseilliers, canneberges, bluets et amélanchier. On a fait l'essai de variétés de fruits cultivés à Fort-Vermilion et on a obtenu de bons résultats.

Fraisiers. — Parmi les variétés de fraisiers cultivés les Sénateur Dunlap, Beder Wood et World's Wonder sont peut-être les plus satisfaisantes. Le fruit mûrit en juillet. Cependant les fraisiers des quatre saisons donnent de beaux espoirs pour ce district parce que, lorsque leurs premières fleurs sont fauchées par les gelées de printemps, ils produisent plus tard beaucoup de fruits, tandis que les autres espèces ne donnent rien ou presque rien lorsque les premières fleurs succombent. Parmi les meilleures espèces des quatre saisons il y a les Americus, Progressive et Superbe.

Gadeliers. — Les gadeliers ont donné de bonnes récoltes à Fort Vermilion. Les variétés rouges qui ont donné les meilleurs résultats sont les Simcoe King, Greenfield, à longues grappes de Hollande et Rouge de Hollande. Parmi les variétés noires les Climax, Topsy, Eclipse, Magnus et Kerry sont les plus productives. Les gadeliers mûrissent vers la fin de juillet et les fruits restent en bon état jusqu'en août. Les arbustes n'ont pas besoin d'être protégés en hiver.

Framboisiers. — Quelques-unes des variétés les plus rustiques des framboisiers rouges sont les Sunbeam, King et Herbert. La Heebner a également bien réussi à Fort Vermilion et la Brighton, une variété hâtive, promet bien. La plus grande partie de la récolte de framboises mûrit en août.

Groseilliers. — Le bois des arbustes des variétés cultivées de groseilliers meurt dans la plupart des hivers et ce fruit n'a pas donné de bons résultats. La Houghton est l'une des variétés les plus rustiques et lorsqu'elle est protégée avec de la terre en hiver elle réussit mieux que lorsqu'elle est laissée sans protection.

Pruniers. — Le prunier n'est pas bien venu à Fort-Vermilion mais il est possible cependant qu'on trouve des espèces rustiques, qui produiront des fruits régulièrement, comme par exemple des hybrides, avec le cerisier des sables comme un des parents. En 1907 des arbres des pruniers Cheney, Aitkin, Odegard, Bixby et Mankato ont été envoyés à Fort Vermilion, ainsi que quelques sauvageons sans nom. Le prunier Cheney a fleuri en 1915, mais la gelée a plus tard anéanti tout espoir de récolte et depuis cette époque aucune de ces variétés n'est bien venue. Elles ont été très éprouvées par les hivers rigoureux de 1915-16 et 1916-17.

Pommiers. — Le pommier a été éprouvé à Fort Vermilion mais on n'a rien trouvé jusqu'ici pour résister aux hivers très rigoureux qui sévissent parfois. On compte que les espèces les plus rustiques de pommiers de Sibérie, *Pyrus baccata,* seront suffisamment rustiques en ce qui concerne l'arbre, mais les gelées de printemps rendront toujours très incertaine la formation des fruits. En 1907 nous avons envoyé à Fort Vermilion des sauvageons de sept variétés de pommiers russes et les dix variétés suivantes de croisements entre *Pyrus baccata* et le pommier: Albert, Charles, Eve, Golden, Magnus, Marquis, Pionnier, Robin, Tony et Silvia. Les derniers ont donné d'assez bons espoirs jusqu'à l'hiver de 1915-16, lorsqu'ils ont été très endommagés, et l'hiver très rigoureux de 1916-17 les a presque détruits. En 1916 les Charles et Silvia ont porté un peu de fruits mais ils ont été détruits plus tard.

Cent soixante-dix arbres ont été plantés en 1914, et 143 survivaient en 1916, mais l'hiver de 1916-17 a été très dur pour ces derniers. Nous avons remis à l'essai d'autres arbres de quelques-unes des variétés les plus rustiques, dans l'espoir de trouver quelques espèces assez résistantes.

FLEURS

Le jardin de fleurs de Fort Vermilion est depuis longtemps une des parties les plus attrayantes de la station. Il a réjoui les regards de bien des voyageurs venant de lointaines distances. Après avoir vu la profusion de fleurs poussant à Fort Vermilion, on ne peut guère douter des grandes ressources que possède ce pays pour l'établissement de jardins tout aussi utiles et tout aussi beaux que ceux que l'on peut trouver partout ailleurs au Canada.

Il est à peine nécessaire de donner en détail une liste des fleurs que l'on peut cultiver, car la plupart des variétés qui réussissent dans les parties les plus au sud du Canada viennent bien ici. La graine des espèces de fleurs les plus délicates est semée en couche chaude au commencement d'avril et transplantée en plein air vers la fin de mai ou le commencement de juin. La graine des fleurs les plus rustiques est semée en plein air.

Quelques-unes des fleurs annuelles qui viennent spécialement bien à Fort Vermilion sont les suivantes: ibéride en ombelle, pavots, pétunia, pavot de Californie et zinnias qui commencent à fleurir en juin; les mufliers, phlox de Drummond, giroflées, verveine et pois d'odeur qui commencent à fleurir en juillet; les asters qui commencent à fleurir en août. Beaucoup d'autres espèces ont été éprouvées et elles viennent bien; spécialement les pensées.

Jardin de fleurs et plantation d'arbustes fruitiers de la station.

Parmi les fleurs vivaces herbacées quelques-unes des plus satisfaisantes sont les lychnide écarlate (*Lychnis chalcedonica*); fraxinelle blanche (*Dictamnus Fraxinella*); pied d'alouette (*Delphinium*) colombine (*Aquilegia*); *Serastium tomentosum*; pivoine; gaillardie; œillets, arabis, achillée.

ARBRES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT

On a fait l'essai à Fort Vermilion d'un grand nombre d'espèces d'arbrisseaux d'ornement, dont les plus satisfaisants sont les différentes espèces de caragans comme l'arbre aux pois de la Sibérie (*Caragana aborescens*), *C. frutescens, C. grandiflora, C. pygmaea* et *C. tragacanthoides.* Ces arbres fleurissent en mai. Les chèvrefeuilles de Tartarie sont très satisfaisants et fleurissent vers la fin de mai et le commencement de juin. Les lilas viennent bien également. Quelques-unes des meilleures variétés nommées ont fleuri et notamment les Chas. Joly, Chas. X, Congo et Emile Lemoine. Ils sont en fleurs pendant la dernière partie de mai et le commencement de juin. Le lilas de Chine ou lilas de l'Himalaya, *Syringa villosa,* vient spécialement bien. Le lilas du Japon réussit également bien. Quelques espèces de spirées fleurissent bien et parmi les meilleures il y a la spirée en guirlande (*Spiraea arguta*), *S. Billardii* et *S. Sorbifolia.*

Le district de Rivière la Paix est noté pour ses roses sauvages et quelques-unes des roses rustiques introduites sont bien venues à Fort Vermilion, notamment la rose du Japon, *Rosa rugosa.*

Arbrisseaux et parcelles de grain.

Parmi les arbres qui ont bien réussi ici il y aurait à mentionner le bouleau d'Europe à feuilles laciniées, l'érable du Manitoba et le peuplier à feuilles étroites.

EXPÉRIENCES SUR LES CÉRÉALES

Avant la saison de 1909 il se cultivait déjà à Fort Vermilion beaucoup des céréales ordinaires, mais ce n'est pas avant cette année-là que des parcelles régulières pour l'essai de variétés ont été établies à la sous-station, car la terre manquait. Au printemps de 1909 des parcelles ont été établies pour la culture des céréales et depuis cette époque on a fait l'essai d'une soixantaine de variétés différentes de céréales. On ne maintient dans ces parcelles que les espèces qui donnent le plus d'espoir ou les variétés récemment introduites.

C'est un fait bien connu que les variétés précoces de céréales ne rapportent pas autant que celles qui exigent une saison plus longue pour arriver à maturité complète. Ce fait est confirmé par les résultats obtenus sur cette station au nord. Mais il faut toujours se rappeler que la maturité précoce est essentielle dans les districts où sévissent des gelées tardives de printemps ou des gelées hâtives d'automne.

BLÉS

Dix-sept variétés de blé ont été essayées depuis l'introduction des parcelles d'essai de variétés en 1909. A l'heure actuelle, sept variétés sont à l'essai. Cinq de ces dernières ont été cultivées en parcelles pendant six ans ou plus. Voici la moyenne des résultats donnés par ces variétés pendant une période de six ans:

BLÉ (MOYENNE DE SIX ANS)

	Durée de la maturation Jours	Longueur de la paille	Résistance de la paille à la vesse. Echelle de 10 points	Rendement par acre		Poids par boisseau mesuré
				boiss.	liv.	
Bishop	113	47	8·2	58	40	64·0
Huron	115	46	9·2	56	30	64·8
Fife rouge	122	49	7·3	55	25	62·7
Marquis	116	46	8·7	52	35	64·1
Prélude	100	42	9·3	41	50	64·9

La Bishop Ottawa 8 est un blé à barbes courtes, à balle lisse, et à grain jaune. Il vient en tête de la liste pour les rendements, mais à cause de la balle jaune de son grain et du fait que la farine qu'il produit n'a qu'une valeur boulangère médiocre, il ne peut être recommandé partout où les blés à grain rouge et bons pour la mouture mûrissent.

Le Huron Ottawa 3 est une variété à longues barbes, à balle rouge et lisse, et à grains rouges et durs, produisant une farine d'une couleur jaune et d'une assez bonne valeur boulangère. En somme ce blé est peut-être préférable au Bishop.

Fife rouge Ottawa 17. — Variété sans barbes, à balle blanche, à grains durs et rouges, produisant une farine d'une excellente valeur boulangère. Comme le Fife rouge mûrit souvent trop tard pour ce district il ne peut être recommandé.

Maïs et blé.

Marquis Ottawa 15. — Une excellente variété sans barbes, à balle blanche et à grains rouges et durs, donnant une farine de qualité A1. La balle, très serrée autour du grain, rend cette variété moins sujette à s'égrener au vent que la plupart des autres espèces. Le blé Marquis mûrit à une époque que l'on peut considérer comme raisonnablement sûre dans une saison ordinaire.

Prélude Ottawa 135.—Une variété très précoce, à barbes, à balle velue et à grains rouges et durs, produisant une farine d'une bonne qualité et d'une bonne couleur. Les défauts principaux du Prélude sont sa tendance à s'égrener dans le champ et sa longue barbe. C'est cette tendance à s'égrener qui explique peut-être en partie sa faible production.

Rubis, Ottawa 623.—Une variété précoce, sans barbes, à balle blanche et à grains rouges et durs, produisant une farine d'une bonne qualité et d'une bonne valeur boulangère. Ce blé est moins porté à s'égrener que le Prélude. Le Rubis n'est à l'essai que depuis quatre ans. Pendant cette période il a donné une production moyenne de 39 boisseaux 38 livres tandis que pendant la même période le Prélude produisait 38 boisseaux 15 livres.

AVOINE

Douze variétés d'avoine ont été essayées en parcelles. Six de ces variétés sont encore à l'essai. Trois d'entre elles sont des variétés plus anciennes qui sont à l'essai depuis six ans ou plus, et dont les résultats moyens sont donnés ci-joint.

AVOINE (MOYENNES DE SIX ANS)

	Durée de la maturation. Jours	Longueur de la paille	Résistance de la paille à la verse. Echelle de 10 points	Rendement par acre		Poids par boisseau mesuré
				boiss.	liv.	
Bannière	103	50	9·0	88	33	38·6
Daubeney	92	44	8·2	66	31	34·9
Quatre-vingts jours	89	43	8·3	62	2	33·1

Bannière Ottawa 49.—Une variété blanche, branxchue, à grains bien nourris. On peut la cultiver là où il n'est pas nécessaire d'avoir une espèce précoce. Elle a un faible pourcentage de balle et un bon poids par boisseau mesuré. C'est la meilleure des variétés tardives.

Daubeney Ottawa 47.—Une avoine précoce que l'on peut recommander de préférence à l'avoine de Quatre-vingts jours, qu'elle dépasse en production. Elle pèse plus que cette dernière par boisseau mesuré. Elle a un pourcentage de balle moins élevé. C'est une avoine blanche, branchue, le grain est long, mince et la balle mince.

Quatre-vingts jours Ottawa 42.—Une avoine précoce, très semblable à la Daubeney, qui rapporte moins et qui pèse moins par boisseau mesuré.

Liberté Ottawa 480.—Variété d'avoine sans balle, qui n'est à l'essai que depuis trois ans. D'après les indications récentes, elle promet de mûrir deux ou trois jours avant la Bannière. La production moyenne est d'environ 34 boisseaux à l'acre dont le tout est de l'amande, car le grain se dégage de sa balle au battage. C'est une avoine excellente pour la mouture sur la ferme, comme pour faire du gruau pour la consommation de la famille ou pour nourrir les volailles ou les jeunes bestiaux.

ORGE

Douze variétés d'orge ont été essayées sur cette station. Sept de ces variétés sont encore à l'essai. Nous donnons ici les résultats moyens de six années pour les variétés qui ont été cultivées pendant six ans ou plus.

ORGE (MOYENNES DE SIX ANS)

	Durée de la maturation. Jours	Longueur de la paille	Résistance de la paille. Echelle de 10 points	Rendement par acre		Poids par boisseau mesuré
				boiss.	liv.	
Mandchourie	90	44	8·0	60	40	48·1
Championne	89	46	7·8	55	15	44·7
Succès	88	45	7·5	53	36	45·5
Blanche sans balle	92	41	6·7	51	42	60·9

Mandchourie Ottawa 50.—Variété d'orge barbue à six rangs, portée à s'égrener un peu trop facilement dans le champ, par comparaison à la O.A.C. n° 21, qui n'est à l'essai que depuis trois ans. A en juger par l'expérience acquise ailleurs, on trouvera probablement que la O.A.C. n° 21 est mieux adaptée au district de Fort Vermilion que l'orge de Mandchourie.

La *Championne* est une variété à capuchon (ou sans barbes) qui rapporte moins que l'orge de Mandchourie ou que la O.A.C. n° 21, et qui ne doit être cultivée que lorsque la présence de barbes est un inconvénient.

L'*orge Succès* est une variété à faible production, dont la paille est un peu faible. On trouve en général que les variétés à capuchon pèsent moins par boisseau mesuré, à cause de la difficulté qu'il y a d'enlever le capuchon au battage.

Parcelle d'orge à la moisson, Fort Vermilion.

L'orge Blanche, sans balle, est une orge à six rangs, sans barbe et sans balle, rapportant assez bien. Elle ne peut être recommandée pour l'emploi général à cause de sa paille, qui est très faible, mais elle a une place toute indiquée lorsque l'on désire une variété sans balle.

Les autres orges qui ont été éprouvées mais qui n'ont été introduites que dernièrement en parcelles sont les Albert et Duckbill.

La *Albert* est une variété précoce, à six rangs, qui mûrit en 84 jours environ et qui peut être cultivée lorsqu'une variété à saison courte peut être nécessaire, quoiqu'elle rapporte moins que l'orge de Mandchourie.

La *Duckbill,* une variété à deux rangs, qui mûrit un peu plus tard que l'orge de Mandchourie, mûrit à peu près en même temps que l'avoine Bannière. Elle rapporte bien.

POIS

De toutes les variétés de pois qui ont été essayées et qui toutes sont encore à l'essai, deux seulement ont été éprouvées pendant sept années complètes. Les autres sont nouvelles ou n'ont été éprouvées que pendant deux ans. Nous donnons ici les résultats moyens des deux variétés éprouvées pendant sept ans:

POIS (MOYENNES DE SEPT ANS)

	Maturation. Jours	Longueur des tiges	Rendement par acre	Poids par boisseau mesuré
			boiss. liv.	
Arthur	110	59	35 52	65·6
Bleu de Prusse	114	61	34 20	64·8

Le pois *Arthur* est un pois un peu plus précoce que le Bleu de Prusse. Cest un pois blanc ou jaune, de grosseur moyenne, tandis que le Bleu de Prusse est un pois bleu, à peu près de la même grosseur.

Seigle de printemps et avoine. Pois des champs au premier rang.

Les *Empire* et *Alberly,* deux variétés que nous a procurées le professeur Cutler d'Edmonton, sont des pois bleus, qui donnent de beaux espoirs, à en juger par ces deux années d'essai.

GRAINS DIVERS

Seigle de printemps et d'automne.—Le seigle commun de printemps a rapporté, comme moyenne de cinq ans, 48 boisseaux 42 livres. Il a mis 105 jours à mûrir, tandis que le seigle d'automne, qui souffre un peu de l'hiver, a rapporté, comme moyenne de quatre ans, 41 boisseaux 7 livres. Il a mis 349 jours à mûrir; il a été semé en moyenne la deuxième ou la troisième semaine d'août.

Le *sarrasin* n'a que médiocrement réussi. Cette plante n'est pas sûre dans une saison ordinaire et elle est endommagée quand elle n'est pas complètement détruite par les gelées de juin.

Lin.—Il semble, d'après les résultats obtenus, que l'on ne peut guère compter sur le lin comme une récolte avantageuse dans le nord car dans la plupart des années une gelée tardive de printemps ou une gelée hâtive d'automne endommage la récolte à tel point que la graine perd sa faculté germinative; on peut cependant obtenir de bonnes récoltes de filasse.

EXPÉRIENCES SUR LES PLANTES FOURRAGÈRES

Il s'est fait des expériences sur les plantes fourragères depuis que la station de Fort Vermilion a été établie, mais les recherches ont dû nécessairement être limitées, faute de l'espace nécessaire pour leur exécution, et à cause du point reculé vers le nord où se trouve cette station. Cependant les expériences effectuées jusqu'ici permettent de tirer quelques conclusions touchant les mérites d'un certain nombre de variétés à l'essai, et à la lumière de l'expérience acquise jusqu'ici nous présentons quelques-uns des résultats obtenus sur différentes plantes fourragères.

PLANTES RACINES

Les premiers essais de variétés sur les plantes racines, qui ont été conduits en 1908, ont été tout à fait décourageants. Les récoltes ont été plus ou moins endommagées par les sauterelles. Depuis lors cependant les expériences sur les racines n'ont pas été contrariées par les insectes, à l'exception de l'année 1911 où toutes les parcelles ont été complètement détruites par les vers gris, et en 1914, où les variétés de rutabagas ont souffert des attaques des insectes au mois de mai.

En 1915 les semailles de betteraves fourragères, de carottes et de betteraves à sucre se sont faites la dernière semaine d'avril et les semailles de rutabagas la première semaine de mai, mais normalement les racines se sèment la deuxième semaine de mai. Jusqu'ici les gelées tardives de printemps et les gelées précoces d'été n'ont pas causé de grands dommages, qui nous aient forcés à resemer les betteraves fourragères, les carottes et les betteraves à sucre. Parfois les rutabagas souffrent; ce fait est arrivé en 1918 lorsque les variétés de rutabagas ont été détruites par la gelée du 1er juin.

L'arrachage des plantes racines a lieu généralement vers la fin de septembre, ce qui donne aux racines une saison de végétation qui est de quatre à cinq semaines plus courte que dans l'est du Canada. Si l'on tient compte de la rapidité relative de la saison, on doit admettre que les variétés de racines rapportent en somme des récoltes assez satisfaisantes. La terre exige une fumure généreuse pour donner les meilleurs résultats, et il faut aussi qu'elle soit bien préparée l'année précédente. Lorsque les racines viennent après une céréale la terre devrait être labourée en automne, après que le grain a été enlevé, puis disquée et hersée le printemps suivant, immédiatement avant les semailles. En somme la terre devrait recevoir le traitement nécessaire pour lui conserver autant que possible l'humidité qu'elle renferme, afin que la graine puisse avoir la meilleure chance possible de germer rapidement et que les jeunes plants aient un bon départ au commencement de l'été. Un départ précoce et une pousse rapide au commencement de la saison sont en effet indispensables pour obtenir une récolte satisfaisante, et pour cette raison il est très important que la graine employée possède la plus grande vitalité possible.

RUTABAGAS (NAVETS DE SUÈDE)

Trois variétés, savoir, Perfection, Bonne Chance (*Good Luck*) et à collet bronzé de Hartley ont été cultivées dans des essais comparatifs depuis 1912. Le Perfection vient en tête avec une production moyenne de 21 tonnes 583 livres. Le Bonne chance vient deuxième avec une moyenne de 20 tonnes 1,880 livres et le Collet bronzé de Hartley suit de près avec une moyenne de 20 tonnes 1,763 livres. Si l'on tient compte de la période relativement courte pendant laquelle ces essais ont été conduits, les chiffres obtenus n'indiquent aucune supériorité sensible pour aucune variété en ce qui concerne la production. Le Perfection était un peu meilleur que les deux autres mais par contre le Bonne chance a une meilleure qualité surtout pour la table, tandis que le Collet bronzé de Hartley a la réputation de se conserver très bien. Au cours des années 1912 à 1917, le Magnum Bonum a été éprouvé en comparaison avec les variétés qui précèdent, mais comme il n'a produit que de faibles récoltes, il a été exclu des essais de variétés depuis 1917. Il a produit en moyenne 18 tonnes 1,377 livres de 1912 à 1917. Pendant la même période le Perfection a produit en moyenne 22 tonnes 27 livres, la Bonne chance, 21 tonnes 445 livres et le Collet bronzé de Hartley, 20 tonnes 1,053 livres.

NAVETS D'AUTOMNE

Deux variétés de navets d'automne ont été essayées pendant les trois années, 1917-19. Les variétés en question, Blanc globe et Jaune Aberdeen à collet pourpre, donnent de beaux espoirs. Leur production moyenne est de 24 tonnes 137 livres par acre, contre une moyenne de 20 tonnes 734 livres pour les trois rutabagas, Perfection, Bonne chance et Collet bronzé de Hartley, pendant la même période.

Les navets d'automne n'exigent pas une aussi longue saison de végétation que les rutabagas; on les sème généralement quelques semaines après ces derniers. Il est donc possible qu'ils soient spécialement avantageux pour le district de Fort Vermilion où la saison de végétation est de quatre à cinq semaines plus courte que dans les districts de l'Est, où se fait la culture des navets. Cependant les navets d'automne ne se conservent pas aussi longtemps que les rutabagas et ne peuvent être recommandés que pour l'alimentation d'automne et du commencement de l'hiver.

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Les betteraves fourragères nous ont donné jusqu'ici des résultats presque aussi bons que les rutabagas, du moins en ce qui concerne la production à l'acre. Trois variétés représentant trois types principaux de betteraves, savoir, Rouge longue, Intermédiaire et Globe, ont été cultivées en parcelles d'essai depuis 1912. Leur production moyenne n'est que d'environ une tonne à l'acre inférieure à celle des meilleures variétés de rutabagas, mais si l'on considère leur valeur nutritive plus élevée, jugée d'après leur teneur en matière sèche, il est probable que les betteraves fourragères sont supérieures aux rutabagas et qu'elles seront peut-être un jour plus cultivées que ces derniers, d'autant plus qu'elles sont moins sujettes aux gelées tardives de mai ou hâtives de juin, auxquelles les rutabagas ne résistent pas toujours. En outre les betteraves fourragères se conservent plus facilement pendant l'hiver que les rutabagas ou les navets d'automne. La Rouge longue Mammouth primée, la Jaune géante intermédiaire et la Jaune globe, qui représentent les trois types principaux de betteraves fourragères, ont été essayées pendant la période de 1912 à 1919. La Jaune globe est venue en tête de la liste avec une production moyenne de 22 tonnes 1,039 livres par acre. La Jaune intermédiaire est venue deuxième avec 20 tonnes 508 livres par acre et la Rouge longue Mammouth troisième avec 18 tonnes 50 livres par acre. La variété Rouge longue appelée Gate Post qui a été essayée pendant les années 1912-17, s'est montrée supérieure à la Rouge longue Mammouth, mais nettement inférieure en ce qui concerne la production à la Jaune globe. En production elle est à peu près égale à la Jaune intermédiaire.

Il est à signaler cependant que la production n'est pas tout chez les betteraves fourragères; elle n'indique pas toujours la supériorité. La valeur alimentaire des variétés de betteraves dépend principalement de leur teneur en matière sèche et les différentes variétés diffèrent beaucoup l'une de l'autre sous ce rapport. D'après de nombreuses analyses la Jaune globe a une valeur alimentaire beaucoup plus faible, livre pour livre, que la Jaune intermédiaire, et quoiqu'elle puisse rapporter plus en ce qui concerne le poids réel de la récolte, la quantité de principes nutritifs fournie par acre n'est pas aussi forte que chez la Jaune intermédiaire. Ce sont là des choses qu'il ne faut pas perdre de vue en interprétant les chiffres donnés, lesquels paraissent démontrer, au premier abord, que la Jaune globe paraît être préférable à la Jaune intermédiaire. En fait, à en juger d'après de nombreuses analyses et observations, la Jaune intermédiaire, même si les expériences démontraient que sa production tombe au-dessous de la Jaune globe, pourrait être considérée comme préférable à la dernière. C'est spécialement le cas pour les espèces Jaune intermédiaire d'origine canadienne qui ont été mises dernièrement dans le commerce.

CAROTTES

En fait de carottes nous avons essayé les Blanche courte améliorée, Championne d'Ontario, Blanche de Belgique, Blanche géante des Vosges et Demi-longue de Chantenay.

La Blanche de Belgique est celle qui a produit la plus grosse récolte. Sa production moyenne en 1912-19 a été de 18 tonnes 1,310 livres. Pendant la même période, la Championne d'Ontario a rapporté 17 tonnes 1,128 livres par acre. En ce qui concerne cette dernière elle a produit moins que la Demi-longue Chantenay, que la Blanche améliorée ou que la Blanche géante des Vosges. Voici les chiffres de production:

	Production par acre. Moyenne
1912-19:	
Demi-longue Chantenay..	19 tonnes 316 livres
Championne d'Ontario..	18 tonnes 1,832 livres
1917-19:	
Blanche courte améliorée..	16 tonnes 1,840 livres
Blanche géante des Vosges..	16 tonnes 320 livres
Championne d'Ontario..	15 tonnes 820 livres

Pendant les périodes en question la Blanche de Belgique est venue en tête de la liste avec les productions suivantes:

Durant 1912-19..	20 tonnes 672 livres par acre.	Moyenne
Durant 1917-19..	17 tonnes 573 livres par acre.	Moyenne

C'est donc la Blanche de Belgique qui a donné les plus gros rendements. C'est une bonne carotte pour le bétail, mais elle a quelques défauts, principalement à cause de sa conformation. Elle est longue, mince, grêle, et dans un bon sol pousse à une grande profondeur. Son arrachage est donc assez difficile. Il exige plus de travail que pour les autres variétés de carottes. Malgré la production élevée de la Blanche de Belgique, il est probable qu'il serait plus avantageux, dans le district de Fort-Vermilion, de cultiver la Blanche courte améliorée, la Blanche géante des Vosges et d'autres variétés dont la récolte est plus facile que celle de la Blanche de Belgique.

BETTERAVES À SUCRE

De 1909 à 1917 nous avons cultivé des variétés améliorées de Vilmorin et Klein Wanzleben. Les notes qui sont complètes pour la période mentionnée, sauf pour l'année 1911 où les betteraves à sucre ont été détruites par les vers gris, accusent une production moyenne de 16 tonnes 394 livres. Il n'y a pour ainsi dire pas de différence dans la production moyenne des deux variétés.

MAÏS D'ENSILAGE

A en juger par les résultats donnés par différentes variétés cultivées sur de petites parcelles d'essai, il ne semble pas que le maïs puisse atteindre la phase de végétation voulue pour faire un ensilage de première qualité; on obtient cependant, en certaines années, des récoltes étonnantes de fourrage vert. Par exemple, en 1913, 1914, 1916 et 1917 le Longfellow a produit en moyenne 21 tonnes 1,100 livres de fourrage vert par acre; il a atteint une hauteur maximum moyenne de huit pieds en 1916. En 1914, 1916 et 1917 le Jaune du Canada a rapporté, en petites parcelles, une production moyenne d'un peu plus de 20 tonnes à l'acre et en 1916-17 le Jaune de Québec a rapporté une moyenne d'environ 21 tonnes. La hauteur maximum du Jaune du Canada a été enregistrée en 1916, elle atteignait près de huit pieds, et celle du Jaune de Québec en 1917 était exactement de huit pieds.

Ces rendements sont très élevés si l'on considère la production que donnent ces deux dernières variétés dans les districts à maïs des autres parties du Canada. Ils sont probablement dus, dans une large mesure, aux conditions de culture très favorables que présentent les petites parcelles. Dans les conditions de grande culture, il est probable que la production serait beaucoup plus faible.

En ce qui concerne l'état de maturité atteint par les différentes variétés à l'époque de la coupe, laquelle, à cause des conditions de température ne peut guère être généralement retardée plus longtemps qu'à la mi-septembre, nous avons constaté que ce

n'est que de temps à autre que les variétés arrivent à la phase voulue du développement pour faire un ensilage réellement de première qualité. Par exemple le Longfellow hâtif a rapporté à raison de 15 tonnes 1,500 livres à l'acre. Il était en bon état pour l'ensilage en 1916. Il en était de même du Roi Philippe qui a rapporté 10 tonnes 800 livres à l'acre, mais il faut dire que l'année 1916 avait été exceptionnellement favorable pour le maïs à cause de l'abondance de pluie et des chaleurs persistantes.

En des années normales les variétés même les plus précoces, comme le Jaune du Canada et le Jaune de Québec, ne dépassent guère la phase des soies ou du premier lait.

TOURNESOLS POUR L'ENSILAGE

Les tournesols avaient déjà réussi en jardin à Fort Vermilion pendant quelques années; ce n'est qu'en 1921 qu'ils ont été essayés en grande culture pour la première fois et ils ont donné des résultats très encourageants. Le Mammouth de Russie, le Précoce Ottawa 76 et une variété fournie par M. G. H. Hutton étaient à l'essai. Tous ces tournesols ont fait une bonne pousse et n'ont pas souffert des gelées qui ont gravement endommagé le maïs. A la coupe, toutes les trois variétés avaient atteint un état de maturité suffisant pour faire un excellent ensilage. Le Mammouth de Russie a donné une production moyenne de 28 tonnes 613 livres, le Précoce d'Ottawa 18 tonnes 360 livres tandis que la graine fournie par M. Hutton a rapporté 14 tonnes 1,220 livres. Cette faible production provient probablement du fait que cette variété avait été plantée trop serrée et qu'elle se partageait le sol avec une récolte spontanée de millet.

TRÈFLES ET GRAMINÉES

LUZERNE

Les premières tentatives d'introduction de la luzerne dans le district de Fort Vermilion n'ont pas très bien réussi. La luzerne a presque toujours bien levé, c'est-à-dire qu'elle a donné une densité très satisfaisante l'année où elle a été semée, mais elle a eu quelque difficulté à résister à l'hiver et avant 1913 nous n'avions jamais obtenu une récolte satisfaisante sur la station. La luzerne avait presque toujours succombé pendant l'hiver.

En 1913 quelques parcelles ont été ensemencées des variétés Grimm et Panachée de l'Ontario. Elles ont parfaitement résisté à l'hiver, donné une bonne production en 1914 et de nouveau en 1915. D'autres variétés, savoir, Baltique, Montana, Luzerne des sables et Rustique du nord, ont été semées en 1914 et donné des résultats satisfaisants les deux années suivantes. Après trois années de succès nous nous imaginions que le problème de cette culture était résolu, mais les observations faites au commencement du printemps 1917 nous ont démontré qu'il n'en était pas ainsi. Il y a eu, cette année-là, quelques chaudes journées vers le milieu d'avril qui ont fait fondre la neige et découvert le sol. Le temps s'est remis au froid subitement dans la dernière semaine du mois et la luzerne qui était exposée a beaucoup souffert. En fait les parcelles étaient tellement endommagées qu'il a fallu les labourer. La luzerne représentant le type panaché ainsi que la luzerne de Grimm ont été semées à nouveau en 1918. Elles étaient en assez bon état au sortir de l'hiver et ont rapporté des récoltes satisfaisantes en 1919.

A en juger par l'expérience acquise jusqu'ici, il faut, pour que la luzerne puisse résister à l'hiver rigoureux du district, qu'elle soit aussi bien protégée que possible. Comme une bonne couche de neige est le mode de protection le plus efficace contre les froids rigoureux de la saison il importe que la deuxième coupe de la saison soit faite au moment voulu pour que la pousse d'automne ait l'occasion de se développer suffisamment pour retenir la première neige. En ce qui concerne les dégâts causés par les conditions climatériques défavorables qui ont été éprouvées au printemps de 1917,

il peut être possible de les éviter ou du moins de les diminuer en développant des variétés d'un type plus rustique que celles qui existent actuellement. En ce qui concerne les modes de semis, nous avions l'habitude de semer la luzerne à la volée jusqu'en 1918. Cette année-là elle a été semée en lignes espacées de 16 et 20 pouces. Les variétés Panachée et Grimm étaient toutes deux représentées dans cette expérience. Les résultats de cette expérience indiquent qu'il peut y avoir avantage à semer en lignes,

Chanvre à la station.

surtout sur des champs un peu secs. En une saison sèche ces semis en lignes peuvent rapporter plus que les semis à la volée mais nos données sont encore trop incomplètes sur ce point pour que nous puissions nous prononcer d'une façon définitive. La luzerne semée en lignes en 1918 a rapporté les années suivantes une moyenne de 4 tonnes 1,215 livres par acre.

Voulant nous procurer de nouvelles données sur les modes de semis et la quantité de semence, nous avons ensemencé en 1919 et 1921 des parcelles de luzerne Grimm à la volée et en lignes espacées de 6, 24, 30 et 36 pouces, et à raison de 20 livres à 1.67 livre à l'acre.

SAINFOIN

Quelques expériences ont été faites sur le sainfoin en 1910 et répétées en 1912 et 1913. En 1911 il y avait une forte récolte mais les résultats obtenus plus tard n'ont pas été très encourageants. En somme il semble que le sainfoin soit loin d'avoir l'importance de la luzerne. Il est même douteux que l'on puisse le mettre sur la liste des récoltes ayant une valeur possible dans le district de Fort Vermilion.

TRÈFLE ROUGE

Le trèfle rouge a été cultivé expérimentalement depuis 1914. Il a donné des résultats assez encourageants tous les ans à l'exception de 1917, alors que les conditions de température excessivement défavorables d'avril ont été fatales à la récolte. Les dommages causés aux parcelles par les sauterelles l'année précédente ont contribué également

à l'échec de la récolte. Cependant toutes les autres années le trèfle rouge a donné des récoltes satisfaisantes. Il vient facilement et résiste bien aux hivers normaux. Une coupe a donné de 2 à 2½ tonnes de foin par acre. Jusqu'ici on n'a pas pu obtenir deux coupes en une saison.

TRÈFLE D'ALSIKE

Les expériences sur le trèfle d'alsike n'ayant été commencées qu'en 1918, les données ne sont pas encore suffisantes pour que nous puissions en tirer des conclusions définitives en ce qui concerne la valeur de cette récolte. Disons cependant que le trèfle d'alsike, semé en 1918, a donné une demi-tonne de foin à l'acre de plus que n'a fait le trèfle rouge cultivé à côté. Il ne faudrait pas cependant conclure de cette observation que le trèfle d'alsike est supérieur au trèfle rouge dans le district de Fort Vermilion. Ce n'est que dans plusieurs années, lorsque nous aurons plus de données concluantes, que nous pourrons déterminer la valeur relative de ces deux trèfles.

GRAMINÉES

Nous avons essayé pendant un certain nombre d'années, principalement pour connaître leur valeur comme plantes à foin, un certain nombre de graminées vivaces et notamment la fléole (mil), les ray-grass de l'Ouest, brome inerme, dactyle pelotonné, fétuque des prés et agrostide. Les résultats obtenus démontrent que le dactyle pelotonné est trop délicat pour ce climat. Il a régulièrement succombé à l'hiver. C'est ce qui s'est produit également aux autres stations expérimentales des régions du nord, et dans les circonstances le dactyle pelotonné ne saurait être recommandé pour le district de Fort Vermilion. L'agrostide s'est montré également trop délicat, mais pas au même point que le dactyle pelotonné. Il résiste à certains hivers, mais en certaines années il disparaît complètement. On ne peut donc compter sur cette plante et elle ne peut être recommandée pour l'emploi général tant que nous n'aurons pas trouvé une variété plus rustique. Il peut avoir une certaine utilité en mélange avec d'autres graminées, et spécialement sur les terres basses, lorsque les conditions de l'hiver sont favorables. Les autres graminées mentionnées résistent régulièrement au froid de l'hiver sans en souffrir.

BROME INERME, MIL (FLÉOLE) ET RAY-GRASS DE L'OUEST

Les essais de brome inerme commencés en 1909 ont toujours été continués depuis, car les résultats donnés par cette graminée indiquent qu'elle a une bonne place comme plante à foin dans le district de Fort Vermilion. En 1912, 1914, 1916, 1917 et 1919 elle a produit en moyenne environ 2 tonnes 1,700 livres de foin à l'acre, tandis que le mil, pendant la même période, n'a donné que deux tonnes. Les expériences sur le ray-grass de l'Ouest ont été commencées en 1910, mais la production n'a été notée que depuis 1914. En 1914, 1916, 1917 et 1919 cette graminée a rapporté en moyenne environ 3 tonnes 100 livres par acre tandis que le brome inerme rapportait 2 tonnes 1,875 livres et la fléole (mil) 2 tonnes 225 livres.

Sur ces trois graminées le ray-grass de l'Ouest et le brome inerme sont évidemment les plus susceptibles de donner les meilleurs résultats, d'après les preuves recueillies jusqu'ici. Le mil (fléole) ne rapporte pas autant et ne saurait être recommandé pour le moment du moins, de préférence au brome ou ray-grass.

FÉTUQUE DES PRÉS

Cette graminée a été mise à l'essai pour la première fois en 1912, mais pour différentes raisons nous n'en avons obtenu des récoltes de foin qu'en 1917. Les quelques notes que nous possédons indiquent pourtant que la fétuque des prés sera peut-être un jour une graminée plus utile que le mil dans le district de Fort Vermilion. Elle

mérite certainement d'être soumise à un nouvel essai, étant donné que c'est une graminée excellente pour les vaches laitières, qu'elle a une pousse rapide au printemps et qu'elle est prête à couper en même temps que le trèfle rouge. Pour cette dernière raison elle se prête mieux à la culture en mélange avec le trèfle rouge qu'avec le mil ou le ray-grass de l'Ouest, qui tous deux sont plutôt tardifs.

PLANTES ANNUELLES À FOIN

Quelques graminées annuelles, notamment l'herbe de Canary et quatre variétés de millet ont été essayées, ces dernières pendant deux ans, la première pendant dix ans depuis 1911. Voici les rendements donnés par les millets en 1921: Millet commun, 3 tonnes, 120 livres; millet du Japon, 3 tonnes 30 livres; millet de Hongrie, 2 tonnes 1,550 livres; millet de Sibérie, 2 tonnes 1,370 livres par acre. Les données obtenues jusqu'ici sont encore trop peu nombreuses pour que nous puissions tirer des conclusions précises sur la valeur du millet dans ce district. L'herbe de Canary a produit chaque année plus de 2 tonnes de foin à l'acre et parfois plus de deux fois autant, mais la qualité du foin est en somme assez douteuse. Même dans les années favorables, lorsque la récolte a une végétation élevée et touffue, le foin devient grossier, raide et peu attrayant. En 1921 nous avons semé pour le foin un certain nombre de céréales qui, pesées à l'état vert, ont donné de 5 tonnes 80 livres à 5 tonnes 1,700 livres par acre. C'est un mélange de seigle de printemps et de pois Arthur qui a produit les meilleurs résultats. Ce n'est cependant que lorsque de nouvelles expériences auront été faites que l'on pourra conclure relativement au mélange le plus utile des céréales pour la production du foin.

Le seigle d'automne n'a été essayé qu'une fois. Il a été semé en l'automne de 1914 et a produit au-delà de trois tonnes de foin à l'acre l'année suivante et avait une hauteur de 4½ pieds. Il mérite d'être soumis à de nouveaux essais.

NAVETTE

La navette a été essayée depuis 1915. Elle a une pousse très satisfaisante et une valeur considérable, surtout parce qu'elle fournit un fourrage très apprécié pour compléter la ration des porcs.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES prises à Fort-Vermilion, district de la Rivière la Paix, Alta., du 1er juillet 1908 au 31 mars 1909, montrant les températures maximum, minimum et moyenne, ainsi que les températures les plus hautes et les plus basses pour chaque mois, avec la date où elles se sont produites, la hauteur de pluie, de neige et la précipitation totale.

Mois	Maximum	Minimum	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Juillet	74·72	46·65	60·68	92·0	23	38·0	4	2·30	.....	2·30	10	1·00	25
Août	71·19	43·35	57·26	85·0	5	33·0	17	2·05	.....	2·05	11	0.73	15
Septembre	56·97	33·68	45·32	73·9	12	20·0	25 et 26	0·69	.....	0·69	10	0·14	2
Octobre	42·03	20·48	31·25	59·0	11	−15·0	30	0·33	2·00	0·55	7	0·15	4
Novembre	18·25	−1·10	8·45	41·0	6	−43·5	30	.....	8·50	0·85	6	0·40	28
Décembre	1·75	−17·75	−7·90	43·0	11	−51·0	29	.....	2·50	0·25	4	0·15	13
Janvier	−13·50	−36·67	−25·08	14·4	1	−59·0	13	.....	5·75	0·57	7	0·20	22
Février	−4·10	−26·50	−15·32	18·2	19	−59·5	7	.....	1·50	0·15	5	0·05	2
Mars	25·17	4·07	14·47	43·4	25	−26·0	8	.....	4·25	0·42	6	0·20	5
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5·37	24·50	7·83	66	.....	.....

Aucun relevé de température ou de précipitation n'a été fourni pour avril, mai et juin 1908.

Relevé des heures de soleil à Fort-Vermilion, district de Rivière la Paix, Alberta, du 1er mai 1908 au 31 mars 1909

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil par jour. Moyenne
Mai	18	1	164·6	8·66
Juin	28	2	209·2	6·97
Juillet	30	1	301·0	9·70
Août	29	2	238·1	7·68
Septembre	26	4	160·6	5·35
Octobre	22	9	127·6	4·11
Novembre	18	12	61·5	2·05
Décembre	20	11	68·5	2·20
Janvier	22	9	86·7	2·79
Février	28	0	115·2	4·11
Mars	27	4	163·0	5·25

Pas de relevés pour avril 1908; en mai nous n'avons pu prendre des relevés que les 19 premiers jours à cause du manque de cartes pour l'enregistrement des heures de soleil.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1909 AU 31 MARS 1910

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	31·72	6·06	25·66	18·89	48·7	9	—28·2	12	0·38	1·00	0·72	4	0·38	9
Mai	58·49	34·93	23·55	46·70	83·4	27	14·7	1	2·11	.....	2·11	10	0·71	21
Juin	72·59	42·64	29·95	57·61	97·7	14	30·2	1	1·27	.....	1·27	5	0·92	17
Juillet	73·66	48·40	25·26	61·03	81·5	6	34·4	1	2·96	.....	2·96	9	0·98	5
Août	68·30	42·83	25·47	55·56	84·0	13	30·2	18	1·80	.....	1·80	9	0·60	20
Septembre	60·29	37·28	23·00	48·78	75·0	25	22·0	22	1·30	.....	1·30	7	0·50	8
Octobre	41·46	27·15	14·30	34·30	64·0	4	11·8	11	0·31	0·25	0·33	5	0·17	17
Novembre	11·73	—9·13	20·86	1·30	45·0	3 et 5	—35·0	20	.....	1·75	0·17	4	0·05	9
Décembre	7·83	-17·06	24·90	—4·61	37·0	16	—46·0	2	.....	0·50	0·05	1	0·05	12
Janvier	10·37	-15·42	25·80	—2·52	34·2	31	—32·0	17	.....	2·50	0·24	4	0·07	14 et 30
Février	9·05	-24·93	33·98	—7·94	38·2	7	—43·2	23	.....	1·25	0·12	2	0·10	26
Mars	31·88	2·70	29·18	17·29	61·5	15	—39·9	6	.....	5·00	0·50	5	0·20	28
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10·13	12·25	11·57	65	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1909 AU 31 MARS 1910

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	30	0	245·6	8·18
Mai	31	0	257·1	8·29
Juin	28	2	333·3	11·11
Juillet	29	2	313·7	10·11
Août	30	1	276·6	8·92
Septembre	25	5	188·7	6·29
Octobre	24	7	109·2	3·52
Novembre	21	9	80·6	2·68
Décembre	25	6	96·1	3·10
Janvier	15	16	51·0	1·64
Février	26	2	157·2	5·61
Mars	26	5	144·2	4·65

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1910 AU 31 MARS 1911

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	46·02	25·35	20·67	35·68	62·9	29	16·0	6	.....	3·25	0·32	2	0·30	20
Mai.....	61·12	33·06	27·74	46·93	79·2	6	19·5	15	0·39	.....	0·39	3	0·31	29
Juin.....	70·21	42·00	28·20	56·10	89·5	12	29·0	3	1·73	.....	1·73	6	1·09	18
Juillet.....	72·63	47·35	25·27	59·98	81·1	13	38·0	30	2·33	.....	2·33	11	0·90	2
Août.....	67·77	39·19	28·58	53·48	84·0	6	24·8	26	0·97	.....	0·97	5	0·40	28
Septembre	57·76	34·27	23·48	46·01	77·0	16	20·1	24	1·01	.....	1·01	9	0·25	21
Octobre...	45·24	24·37	20·87	34·80	63·9	9	7·5	27	0·60	.....	0·60	5	0·19	9
Novembre	16·90	—5·38	22·26	5·75	33·9	16	—26·2	7	.....	7·75	0·77	4	0·35	11
Décembre.	7·00	—17·31	24·31	—5·16	35·5	22	—52·9	29	.....	8·50	0·85	6	0·30	8
Janvier....	—18·80	—40·28	21·47	—29·55	3·2	5	—78·0	11	.....	9·75	0·97	8	0·30	6
Février....	12.05	—20.05	32·10	—4·00	44·0	24	—59·6	2	.....	2·00	0·20	3	0·10	9
Mars.....	27·67	1·59	25·75	14·46	49·0	19	—40·2	11	.....	4·25	0·41	5	0·15	13
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7·03	35·50	10·55	67	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1910 AU 31 MARS 1911

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril.....	24	6	144·1	4·80
Mai.....	30	1	217·0	7·00
Juin.....	29	1	302·6	10·08
Juillet.....	28	3	308·2	9·94
Août.....	31	0	322·5	10·40
Septembre.....	23	7	152·3	5·07
Octobre.....	25	6	116·3	3·75
Novembre.....	13	17	47·1	1·57
Décembre.....	15	16	39·3	1·26
Janvier.....	19	12	71·9	2·31
Février.....	24	4	114·9	4·10
Mars.....	29	2	151·4	4·88

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1911 AU 31 MARS 1912

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	40·23	11·11	29·12	25·67	69·0	22	—26·0	4	0·78	6·00	1·38	3	0·64	25
Mai.....	63·23	33·92	29·31	48·57	82·2	17	19·0	23	0·41	.....	0·41	3	0·36	6
Juin.....	68·15	40·98	27·17	54·56	87·0	13	29·0	4	2·70	.....	2·70	9	1·43	19
Juillet.....	73·23	44·97	28·26	59·10	90·3	25	32·2	20	1·62	.....	1·62	8	0·79	3
Août.....	66·99	39·88	27·10	53·43	77·5	1	31·5	8 et 31	1·85	.....	1·85	8	1·24	11
Septembre	58·23	28·86	29·36	43·54	76·0	16	8·0	23	1·32	.....	1·32	7	0·35	14
Octobre...	49·50	23·37	26·12	36·43	76·9	9	—3·5	31	0·19	.....	0·19	3	0·09	16
Novembre	21·16	—11·66	32·82	4·75	53·0	3	—33·5	15	.....	4·00	0·40	3	0·20	20
Décembre.	10·83	—14·56	25·40	—1·86	35·5	16	—58·5	28	.....	3·00	0·30	1	0·30	23
Janvier....	0·06	—23·15	23·22	—11·54	26·9	26	—58·0	5	.....	2·00	0·20	4	0·07	7
Février....	15·35	—12·22	27·57	1·56	35·0	23	—48·0	28	.....	3·25	0·32	6	0·10	14
Mars.....	30·09	—8·94	39·03	10·57	54·5	26	—38·0	1	.....	0·50	0·05	2	0·02	24
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8·87	18·75	10·74	57	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1911 AU 31 MARS 1912

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	27	3	175·3	5·84
Mai	28	3	233·9	7·54
Juin	27	3	217·6	7·25
Juillet	30	1	264·0	8·51
Août	28	3	214·1	6·90
Septembre	27	3	165·7	5·52
Octobre	28	3	141·2	4·55
Novembre	21	9	88·2	2·94
Décembre	16	15	53·2	1·71
Janvier	17	14	51·4	1·65
Février	17	12	88·3	3·04
Mars	30	1	197·7	6·37

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1912 AU 31 MARS 1913

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	48·28	21·19	27·09	34·73	64·0	16	9·9	14	0·40	0·75	0·47	2	0·40	20
Mai	69·61	33·53	36·08	51·57	103·0	15	22·0	10 et 19	0·57	.....	0·57	3	0·46	28
Juin	75·75	42·66	33·09	59·20	98·0	22	29·0	2 et 30	0·17	.....	0·17	4	0·06	27
Juillet	71·68	40·98	30·70	56·33	86·5	31	25·0	14	1·37	.....	1·37	9	0·41	20
Août	71·60	43·10	28·50	57·35	98·0	17	23·5	28	1·80	.....	1·80	11	0·94	9
Septembre	64·83	27·51	37·32	46·17	80·5	16	5·0	23	0·26	.....	0·26	3	0·11	18
Octobre	46·24	22·48	23·76	34·36	66·0	16	9·5	19	0·76	2·00	0·96	5	0·40	1
Novembre	25·83	7·03	18·79	16·42	41·0	15	—15·9	30	0·18	2·25	0·40	5	0·12	29
Décembre	9·26	-14·72	23·99	—2·73	46·0	9	—43·5	1	.....	2·50	0·24	4	0·10	6
Janvier	-10·78	-33·72	22·94	-22·25	18·3	28	—64·5	20	.....	3·25	0·32	6	0·10	26
Février	11·63	-16·62	28·25	—2·50	34·9	20	—47·0	25	.....	4·00	0·39	4	0·30	13
Mars	20·41	-13·35	33·76	3·53	53·5	21 et 28	—40·5	18	.....	3·25	0·32	2	0·30	3
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5·51	18·00	7·27	58	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1912 AU 31 MARS 1913

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	25	5	170·1	5·67
Mai	29	2	288·8	9·31
Juin	26	4	288·6	9·62
Juillet	27	4	239·5	7·72
Août	23	8	194·5	6·27
Septembre	29	1	239·6	7·98
Octobre	16	15	104·5	3·37
Novembre	14	16	53·9	1·79
Décembre	18	13	62·8	2·02
Janvier	19	12	78·5	2·53
Février	23	5	120·4	4·30
Mars	30	1	218·4	7·04

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1913 AU 31 MARS 1914

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	48·88	21·14	27·74	35·01	78·0	20	1·5	8	0·38	3·00	0·68	3	0·34	22
Mai.....	59·72	31·55	28·16	45·63	74·0	26	14·5	7	0·91	.....	0·91	5	0·45	9
Juin.....	73·13	38·54	34·59	55·83	88·5	4	26·0	2	0·98	.....	0·98	3	0·86	14
Juillet.....	74·56	43·55	31·00	59·05	84·0	23	32·9	25 et 28	1·57	.....	1·57	7	0·64	13
Août.....	72·07	44·93	27·14	58·50	84·8	6	28·2	30	1·81	.....	1·81	4	1·00	31
Septembre	53·75	31·89	21·86	42·82	69·0	27	23·9	11	3·08	.....	3·08	9	1·07	1
Octobre...	38·73	19·10	19·62	28·91	69·6	2	−2·5	28	0·72	0·50	0·77	6	0·30	20
Novembre	25·72	3·36	22·36	14·54	46·0	5	−19·5	22	0·17	1·50	0·32	3	0·17	15
Décembre.	19·16	−4·38	23·55	7·39	65·0	4	−39·0	24	.....	4·25	0·42	5	0·20	20
Janvier....	−1·58	−20·41	18·83	−11·00	12·5	14	−54·0	29	.....	7·00	0·70	4	0·40	18
Février....	−2·07	−26·46	24·38	−14·17	16·2	25	56·5	2	.....	4·75	0·47	3	0·30	27
Mars.....	23·70	−10·47	37·40	−8·23	40·0	10	40·5	25	.....	7·00	0·70	3	0·50	31
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9·62	28·00	12·41	55	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1913 AU 31 MARS 1914

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril.....	26	4	206·3	6·87
Mai.....	30	1	242·1	7·80
Juin.....	29	1	351·9	11·73
Juillet.....	28	3	294·7	9·50
Août.....	26	5	252·9	8·15
Septembre.....	19	11	142·7	4·75
Octobre.....	24	7	89·9	2·90
Novembre.....	18	12	67·0	2·23
Décembre.....	17	14	42·7	1·37
Janvier.....	15	16	71·7	2·31
Février.....	19	9	94·7	3·38
Mars.....	27	4	188·7	6·08

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1914 AU 31 MARS 1915

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	46·22	16·73	29·49	31·47	61·1	29	−14·0	2	0·08	.....	0·08	1	0·08	28
Mai.....	63·81	32·64	31·17	48·22	82·9	24	20·9	4	0·16	.....	0·16	4	0·06	17
Juin.....	72·11	41·70	30·41	56·90	90·0	51	29·0	10	0·66	.....	0·66	6	0·34	5
Juillet.....	74·03	45·62	28·40	59·82	90·2	1	35·2	30	1·74	.....	1·74	10	0·48	21
Août.....	72·42	43·13	29·28	57·77	84·0	4	31·2	23	1·80	.....	1·80	7	0·90	7
Septembre	58·16	33·00	25·16	45·58	76·0	3	23·1	17	0·79	.....	0·79	6	0·20	4
Octobre...	47·59	24·56	23·02	36·07	67·9	8	15·2	11	0·25	.....	0·25	3	0·11	30
Novembre	23·51	3·58	19·93	13·54	43·5	20	−25·0	17	.....	8·00	0·80	5	0·30	11
Décembre.	−0·43	−25·84	25·40	−13·14	28·0	17	−43·5	28	.....	0·50	0·05	1	0·05	21
Janvier....	3·24	−21·83	25·08	−9·29	32·5	18	−53·0	26	.....	2·50	0·25	4	0·10	12
Février....	15·73	−15·33	31·08	0·20	27·5	23	−43·0	18	.....	3·50	0·35	2	0·30	16
Mars.....	33·21	1·25	31·96	17·23	55·0	22	−22·5	1	.....	8·00	0·80	6	0·25	3
								.....	5·48	22·50	7·73	55	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1914 AU 31 MARS 1915

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	30	0	255·2	8·50
Mai	31	0	392·3	12·65
Juin	28	2	287·8	9·59
Juillet	28	3	335·4	10·81
Août	28	3	297·1	9·58
Septembre	23	7	163·7	5·45
Octobre	18	13	128·2	4·13
Novembre	13	17	43·9	1·46
Décembre	18	13	60·1	1·93
Janvier	23	8	63·9	2·06
Février	24	4	114·7	4·09
Mars	25	6	166·7	5·37

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1915 AU 31 MARS 1916

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	58·91	27·32	31·59	43·11	69·0	13	15·9	1	1·20	.....	1·20	5	0·51	8
Mai	62·33	34·55	27·78	48·44	77·0	26	24·0	13	2·19	.....	2·19	5	1·81	29
Juin	68·66	36·41	32·24	52·53	82·5	26	17·9	15	1·08	.....	1·08	3	0·81	3
Juillet	74·73	43·64	31·09	59·18	84·5	7	31·5	3	1·60	.....	1·60	8	0·56	22
Août	78·77	44·60	34·17	61·68	92·0	12	37·0	25	1·16	.....	1·16	5	0·74	31
Septembre	57·07	29·00	28·07	43·03	78·0	4	14·9	18	0·38	.....	0·38	4	0·17	22
Octobre	41·04	18·42	22·61	29·72	70·5	17	−0·0	30	0·55	7·50	1·30	6	0·50	5
Novembre	16·90	−7·49	24·26	4·64	34·0	5	−28·0	9 et 21	.....	3·75	0·37	3	0·17	16
Décembre	11·01	−13·57	24·61	−1·27	34·0	4	−38·0	16	.....	8·25	0·82	5	0·50	9
Janvier	−11·45	−36·25	24·79	−23·86	21·0	17	−65·0	10	.....	9·00	0·90	7	0·30	21
Février	13·55	−15·80	29·70	−0·95	41·0	25	−57·0	10	.....	0·25	0·02	1	0·02	22
Mars	13·27	−13·73	27·01	−0·23	50·5	28	−38·0	3 7	.....	12·50	1·23	9	0·47	28
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8·16	41·25	12·25	61	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1915 AU 31 MARS 1916

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	28	2	222·9	7·43
Mai	25	6	254·0	8·19
Juin	30	0	357·2	11·90
Juillet	28	3	326·7	10·53
Août	28	3	305·0	9·83
Septembre	27	3	173·0	5·76
Octobre	20	11	97·5	3·14
Novembre	22	8	89·7	2·99
Décembre	17	14	60·5	1·95
Janvier	20	11	83·4	2·69
Février	27	2	161·2	5·55
Mars	23	8	156·5	5·04

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1916 AU 31 MARS 1917

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	48·37	19·58	28·79	33·97	60·0	26	− 3·0	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mai.....	61·09	31·56	29·53	46·32	79·5	19	22·0	2	1·90	.....	1·90	5	1·25	7
Juin.....	71·66	40·75	30·91	56·20	84·0	29	28·9	5	1·98	.....	1·98	9	1·25	4
Juillet.....	71·20	43·66	27·53	57·42	87·5	1	33·2	24	4·04	.....	4·04	13	1·50	14
Août.....	69·51	37·70	31·81	53·60	82·9	13	24·0	31	0·42	.....	0·42	4	0·19	7
Septembre	60·50	31·87	28·63	46·18	77·5	18	22·9	23	1·56	.....	1·56	5	1·05	10
Octobre...	43·04	20·85	22·19	31·94	66·0	10	8·9	31	0·83	1·50	0·98	4	0·75	13
Novembre	23·61	−1·62	25·23	10·99	47·9	17	−23·0	12	.....	2·75	0·27	4	0·10	2
Décembre.	−3·24	−26·00	22·76	−14·62	18·9	4	−55·0	11	.....	8·00	0·79	5	0·25	11
Janvier....	−4·80	−30·64	26·16	−17·56	4·20	8	−60·0	31	.....	4·50	0·44	7	0·10	10
Février....	1·23	−24·97	26·20	−11·87	29·5	15	−71·0	1	.....	2·00	0·20	2	0·15	15
Mars.....	25·48	−11·64	37·13	6·92	41·9	28	39·0	2	.....	16·50	1·65	3	0·80	30
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10·73	35·25	14·23	61	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1916 AU 31 MARS 1917

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril.....	28	2	247·0	8·23
Mai.....	29	2	275·7	8·89
Juin.....	29	1	367·9	12·26
Juillet.....	29	2	280·3	9·04
Août.....	31	0	318·9	10·28
Septembre.....	25	5	195·9	6·53
Octobre.....	20	11	111·9	3·60
Novembre.....	18	12	62·9	2·09
Décembre.....	16	15	56·9	1·83
Janvier.....	22	9	89·5	2·88
Février.....	21	7	108·6	3·87
Mars.....	27	4	166·0	5·35

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1917 AU 31 MARS 1918

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril.....	42·25	10·89	31·36	26·57	57·9	14	−21·0	1	0·50	.....	0·50	1	0·50	8
Mai.....	58·98	29·31	29·66	44·14	80·2	10	11·0	2	0·41	.....	0·41	2	0·25	15
Juin.....	64·96	35·88	29·07	50·41	78·0	26	19·9	1	1·84	.....	1·84	5	1·12	3
Juillet.....	74·15	43·21	30·93	58·67	88·5	4	33·2	9	2·15	.....	2·15	7	0·92	30
Août.....	70·48	39·59	30·88	55·03	82·0	12	28·5	27	1·33	.....	1·33	10	0·76	2
Septembre	64·24	25·99	38·25	45·11	84·0	22	13·9	26	0·14	.....	0·14	2	0·10	6
Octobre...	40·28	16·68	23·59	28·47	62·0	9	−12·0	28	0·82	2·00	1·01	7	0·40	2
Novembre	35·28	9·27	26·01	22·27	60·0	3	−14·9	30	.....	1·50	0·15	1	0·15	25
Décembre.	−19·26	−37·49	18·22	−28·38	−4·0	5	−64·0	27	.....	6·75	0·66	6	0·15	1 et 31
Janvier....	−3·50	−26·64	23·14	−15·07	13·0	7	−65·0	25 et 29	.....	11·25	1·12	8	0·27	23
Février....	1·21	−26·6	27·12	−12·70	41·0	23	−65·8	19	.....	7·25	0·71	8	0·15	9
Mars.....	16·92	−16·6	33·08	0·38	44·0	31	−48·0	4	.....	4·25	0·42	5	0·15	7
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7·19	33·00	10·44	62	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1917 AU 31 MARS 1918

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	28	2	286·6	9·55
Mai	30	1	296·3	9·55
Juin	26	4	280·9	9·36
Juillet	29	2	297·7	9·60
Août	30	1	305·9	9·86
Septembre	30	0	244·8	8·16
Octobre	23	8	128·1	4·13
Novembre	22	8	81·4	2·71
Décembre	20	11	80·8	2·60
Janvier	16	15	72·0	2·32
Février	18	10	94·8	3·38
Mars	28	3	166·1	5·35

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1918 AU 31 MARS 1919

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	44·80	12·95	31·85	28·87	58·9	30	−11·5	7	.....	0·50	0·05	1	0·05	5
Mai	52·85	26·49	26·36	39·67	69·0	29	11·5	16	0·20	3·00	1·27	7	0·56	1
Juin	67·82	36·39	31·43	52·10	81·9	18	16·0	2	1·21	.....	1·21	7	0·37	11
Juillet	70·76	37·80	33·95	54·77	88·9	17	20·0	24	1·26	.....	1·26	7	0·38	5
Août	69·69	39·88	29·80	54·78	83·9	16	33·0	25	2·77	.....	2·77	15	1·45	17
Septembre	65·38	27·76	37·62	46·57	79·0	5	14·0	8	0·02	.....	0·02	1	0·02	7
Octobre	41·41	13·28	28·13	27·34	66·0	4	−15·5	30	0·08	14·75	1·55	5	1·00	20
Novembre	22·98	−3·31	19·67	6·52	45·5	1	−23·5	16	.....	7·50	0·75	5	0·40	29
Décembre	10·76	−17·52	28·29	−3·38	37·0	25	−40·0	14	.....	1·25	0·12	2	0·10	11
Janvier	13·85	−16·21	30·38	−1·02	47·9	9	−38·0	20	.....	1·50	0·15	3	0·05	18
Février	4·36	−26·27	30·63	−10·96	26·5	13 et 20	−64·5	25	.....	2·25	0·22	2	0·20	17
Mars	13·28	−24·85	37·13	−6·29	46·5	22	−48·9	13	.....	1·00	0·09	3	0·05	14
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5·54	31·75	9·46	58	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1918 AU 31 MARS 1919

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	28	2	236·0	7·86
Mai	28	3	226·3	7·30
Juin	29	1	263·8	8·78
Juillet	30	1	320·0	10·32
Août	29	2	249·0	8·93
Septembre	30	0	285·6	9·52
Octobre	21	10	136·0	4·38
Novembre	20	10	66·7	2·22
Décembre	15	16	42·6	1·37
Janvier	15	16	56·2	1·81
Février	22	6	119·1	4·25
Mars	30	1	194·0	6·25

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1919 AU 31 MARS 1920

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	49·63	18·63	31·00	34·13	69·9	27	10·2	22	0·69	3·00	0·99	2	0·69	20
Mai	57·82	27·89	29·93	42·85	76·0	19	13·5	5	0·74	3·25	1·06	7	0·39	29
Juin	63·44	36·26	27·18	49·85	89·2	15	20·0	1	6·76	.....	6·76	11	1·30	6
Juillet	73·06	44·23	28·82	58·64	89·0	16	34·0	3	1·92	.....	1·92	9	0·63	6
Août	70·77	41·98	28·79	56·37	82·5	13	28·5	25 et 31	2·79	.....	2·79	13	1·74	5
Septembre	63·93	28·93	35·00	46·43	82·0	18	14·0	28	0·81	.....	0·81	3	0·56	25
Octobre	32·51	4·77	27·73	18·63	58·9	4	−22·0	26	0·62	6·00	1·26	7	0·40	7
Novembre	13·55	−13·89	27·44	−0·17	42·0	21	−46·9	30	.....	5·25	0·52	3	0·40	9
Décembre	4·32	−22·36	26·65	−9·04	49·0	19	−50·0	15	.....	1·75	0·17	2	0·12	16
Janvier	−3·80	−31·77	27·97	−17·79	26·0	6	−58·9	24	.....	2·50	0·25	1	0·25	15
Février	23·46	−11·20	34·66	6·13	46·0	18	−41·0	2	.....	1·50	0·15	3	0·05	9
Mars	23·50	−12·89	36·40	5·31	42·5	13	−47·0	2	.....	1·50	0·15	3	0·05	20
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14·33	24·75	16·83	64	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1919 AU 31 MARS 1920

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	27	3	186·9	6·23
Mai	23	8	174·2	5·61
Juin	21	9	206·9	6·89
Juillet	28	3	279·8	9·02
Août	29	2	255·0	8·22
Septembre	28	2	225·6	7·52
Octobre	19	12	97·3	3·13
Novembre	18	12	73·9	2·46
Décembre	21	10	59·4	1·91
Janvier	22	9	84·3	2·71
Février	25	4	121·6	4·19
Mars	25	6	166·0	5·35

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1920 AU 31 MARS 1921

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	36·85	5·07	31·77	20·95	54·9	18	−38·0	2 et 4	.....	1·00	0·10	1	0·10	20
Mai	55·85	27·35	28·49	41·59	79·0	8	5·9	1	1·17	.....	1·17	6	0·66	18
Juin	65·19	33·60	31·58	49·39	78·0	30	1·70	7	2·50	.....	2·50	9	0·72	25
Juillet	78·50	43·06	35·44	60·78	91·0	9	30·0	11	1·15	.....	1·15	6	0·41	18
Août	71·12	38·76	32·36	54·94	88·5	7	27·5	18	2·28	.....	2·28	4	1·09	25
Septembre	57·06	28·90	28·15	42·97	77·0	2	15·0	28	2·29	2·50	2·54	12	1·02	25
Octobre	42·72	15·61	27·15	29·18	68·9	1	3·0	20	0·51	6·25	1·13	6	0·35	7
Novembre	24·82	−0·51	24·94	12·98	48·0	4	−29·5	25	.....	1·25	0·12	3	0·05	22
Décembre	3·04	−20·85	24·54	−8·58	24·5	4	−48·9	26	.....	5·00	0·49	6	0·30	27
Janvier	−0·30	−30·22	29·92	−15·26	24·0	22	−54·5	17	.....	8·00	0·80	6	0·22	2
Février	11·98	−21·25	33·23	−4·64	48·9	27	−53·5	19	.....	7·75	0·77	6	0·20	2
Mars	17·96	−19·35	37·25	−0·73	47·9	31	−45·0	13	.....	0·50	0·05	1	0·05	1
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9·90	32·25	13·10	66	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1920 AU 31 MARS 1921

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	24	6	193·5	6·45
Mai	24	7	193·1	6·22
Juin	26	4	229·1	7·63
Juillet	31	0	325·8	10·50
Août	28	3	286·1	9·22
Septembre	20	10	143·5	4·78
Octobre	.....	.....	113·8	3·67
Novembre	20	10	74·1	2·47
Décembre	9	22	32·9	1·06
Janvier	20	11	79·1	2·55
Février	19	9	98·5	3·51
Mars	26	5	16·99	5·48

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1er AVRIL 1921 AU 31 DÉCEMBRE 1921

Mois	Maximum	Minimum	Ecart	Moyenne	Plus haute	Date	Plus basse	Date	Pluie	Neige	Précipitation totale	Nombre de jours à précipitation	Plus forte chute en 24 heures	Date
	°	°	°	°	°		°		pcs	pcs	pcs		pcs	
Avril	51·86	18·01	33·84	36·93	68·0	16	−8·0	4	0·51	3·90	0·90	2	0·81	24
Mai	62·28	30·22	32·05	46·24	83·5	20	17·2	28	0·39	.....	0·39	4	0·18	4
Juin	70·25	38·96	31·29	54·60	84·4	8	17·9	2	3·46	.....	3·46	13	1·02	15
Juillet	74·60	47·31	27·28	60·95	85·5	16	37·5	6	2·10	.....	2·10	10	0·95	9
Août	65·89	43·18	22·70	54·53	80·5	14	32·5	12	3·63	.....	3·63	16	1·07	25
Septembre	60·13	32·39	27·74	46·26	74·5	16	21·5	12	1·47	.....	1·47	6	0·70	20
Octobre	47·56	28·83	17·82	38·19	73·5	12	19·0	10	0·68	1·00	0·78	8	0·27	18
Novembre	13·65	−4·50	18·16	4·58	39·0	2	−33·0	22	.....	5·00	0·50	5	0·15	2 et 4
Décembre	13·40	−13·33	26·74	0·04	43·5	9	−43·9	19	.....	1·50	0·15	2	0·10	10
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12·24	11·40	13·38	66	.....	.....

SOLEIL, 1er AVRIL 1921 AU 31 DÉCEMBRE 1921

Mois	Nombre de jours avec soleil	Nombre de jours sans soleil	Heures de soleil. Total	Heures de soleil. Moyenne par jour
Avril	30	0	246·5	8·21
Mai	28	3	245·1	7·90
Juin	27	3	230·5	7·68
Juillet	31	0	309·8	9·99
Août	24	7	166·3	5·36
Septembre	27	3	218·1	7·27
Octobre	20	11	99·1	3·19
Novembre	14	16	55·4	1·84
Décembre	21	10	59·8	1·92

PUBLICATIONS SUR L'AGRICULTURE DU DISTRICT DE RIVIÈRE LA PAIX

On pourra se procurer les publications suivantes traitant de l'agriculture dans le district de Rivière La Paix en s'adressant au Bureau des Publications, Ministère de l'agriculture, Ottawa:—

Feuillet n° 29.—Les ressources agricoles de la Grande Prairie.

Rapports de 1908 à 1921 inclusivement.